MICROMANUALES

Glosario de microelectrónica y microinformática

Anaya Multimedia

ANAYA MULTIMEDIA

Glosario de microelectrónica y microinformática

Anaya Multimedia

Glosario de microelectrónica y microinformática

MICROMANUALES

Diseño de colección: Narcís Fernández

Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de este libro puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación, sin permiso escrito de Ediciones Anaya Multimedia, S. A.

© EDICIONES ANAYA MULTIMEDIA, S. A., 1988
Villafranca, 22. 28028 Madrid
Depósito legal: M. 39.662-1987
ISBN: 84-7614-153-X
Printed in Spain
Imprime: Anzos, S. A. - Fuenlabrada (Madrid)

Introducción

La jerga informática supone una barrera para la asimilación de la microinformática. El origen anglosajón de la tecnología microelectrónica ha catalizado una invasión lingüística paralela que confunde, aún más, a los usuarios.

En los últimos años, los microordenadores se han convertido en un elemento habitual de trabajo utilizado por una gran variedad de profesionales, a los que a veces desconcierta la terminología. Es también usual el compaginar la consulta de textos en inglés con el uso de manuales en castellano, por lo que hemos puesto la terminología en español e inglés. Se complementa con un vocabulario inglés/español.

En ANAYA MULTIMEDIA esperamos que este *Glosario de microelectrónica y microinformática* le aclare algunas dudas y le permita entender mejor algunos conceptos.

A

Abanico de salida
Fan-Out

El número de entradas que puede alimentar una salida, determinado por la corriente de salida dividida por los requerimientos de una entrada.

Acondicionamiento de la línea
Conditioning, Line

Adición de un equipo a un canal de voz para mejorar las características analógicas y permitir unas velocidades de transmisión más elevadas.

Acoplamiento
Handshaking

Intercambio de códigos y señales predeterminados entre dos terminales de datos para establecer una conexión.

Activación de salida
Output Enable

Una señal que, cuando es verdadera, conecta las salidas de una celda de almacenamiento a las líneas de salida del dispositivo.

Activar
Enable

Término que se emplea para una señal que permite a un circuito dar salida a datos.

Actuador
Actuator

Dispositivo que realiza una acción mecánica como respuesta a una señal eléctrica.

AF (alta frecuencia)
HF (High Frequency)

Porción del espectro electromagnético que va de 3 a 30 Mhz.

AGC (control automático de ganancia)
AGC (Automatic Gain Control)

Entrada de control de un amplificador que se emplea para controlar su ganancia, normalmente para que la salida sea constante al variar la amplitud de la señal de entrada.

Aleación
Alloy

Método por el cual se elaboran las uniones PN fundiendo un dopante metálico de modo que

disuelva parte de la materia semiconductora, que luego, al endurecerse, produce la aleación dopada.

Algebra de Boole
Boolean Algebra

Sistematización matemática de las operaciones sobre proposiciones lógicas, también aplicada a la lógica de circuitos digitales.

Algoritmo
Algorithm

Término empleado para describir una serie de procedimientos por medio de los cuales se obtiene un resultado dado.

Alófono
Allophone

Unidad fonética que representa un sonido concreto, tal y como aparece en una palabra.

Alteraciones
Disturbances

Variaciones de los parámetros que afectan a la variable controlada, pero que no pueden ser controlados por el procesador de control.

ALU (unidad aritmético-lógica)
ALU (Arithmetic and Logic Unit)

Subsistema que puede realizar operaciones aritméticas lógicas sobre palabras introducidas en él.

AM (modulación de amplitud)
AM (Amplitude Modulation)

Técnica para codificar información en forma de variaciones en la amplitud de una portadora.

Amortiguación óptima
Optimal Damping

Amortiguación que produce la mejor respuesta de tiempo.

Amplificador
Amplifier

Dispositivo electrónico empleado para aumentar la potencia o amplitud de la señal.

Amplificador de DC
DC Amplifier

Circuito que amplifica señales cuyas frecuencias van de 0 a un límite de corte elevado.

Amplificador de paso alto
High-Pass Amplifier

Circuito que aumenta la amplitud de las señales cuya frecuencia supera una frecuencia de corte determinada.

Amplificador de paso bajo
Low-Pass Amplifier

Circuito que aumenta la amplitud de las señales cuyas frecuencias están por debajo de una cierta frecuencia de corte.

Amplificador de paso de banda
Band-Pass Amplifier

Circuito que incrementa la amplitud de las señales cuyas frecuencias se encuentran entre un límite inferior y otro superior.

Amplificador operacional
Op-Amp

Amplificador no especializado, normalmente en forma de circuito integrado (CI). Se caracteriza por una ganancia de voltaje muy elevada y por sus entradas diferenciales de muy alta impedancia. Empleado originalmente para operaciones matemáticas en ordenadores analógicos.

Amplificador proporcional
Proportional Amplifier

Componente de un sistema de control que produce una salida de control proporcional a la entrada recibida.

Analizador lógico
Logic Analyzer

Instrumento que muestrea los voltajes medidos y exhibe la secuencia de niveles de señal (0 ó 1) en una pantalla.

Analógica
Analog

Magnitud de variación continua y homogénea.

Anchura de banda
Bandwidth

Gama de frecuencias que pueden pasar a través de un componente, circuito o sistema con una atenuación aceptable.

Antena
Antenna

Dispositivo para la emisión y recepción de ondas electromagnéticas.

APT
APT (Automatically Programmed Tools)

Lenguaje de programación que se emplea para controlar la posición, movimientos y contornos de una máquina herramienta.

Area de trabajo
Workspace

En el 9900, una serie de dieciséis palabras consecutivas de memoria empleadas como registros.

ASCII (código estándar americano para el intercambio de información)
ASCII (American Standard Code for Information Interchange)

Código de 7 bits establecido por el American National Standards Institute para lograr la compatibilidad entre sistemas. Equivalente al código internacional ISO de 7 bits.

Asíncrono
Asynchronous

Circuitos y operaciones que carecen de señales comunes de temporización (reloj).

Atenuación
Attenuation

Diferencia entre la potencia transmitida y la recibida, debida a las pérdidas por transmisión a través de equipos, líneas u otros materiales de comunicación.

Atomo
Atom

Número o símbolo.

Automática
Automation

Empleo de la energía eléctrica, electrónica y/o mecánica para controlar procesos repetitivos.

B

Banda base
Baseband

Banda de frecuencias ocupada por una señal única o compuesta en su forma original o sin modular.

Banda ciudadana
Citizen Band

Banda de frecuencias que va de 26.96 MHz a 27.41 MHz, asignada a la comunicación privada de los ciudadanos por radio de corto alcance.

Barrido puntual
Spot Scanning

Fotodetector que percibe la luz reflejada por un área pequeña y que barre, de modo regular, todas las superficies de una página a reproducir en un sistema facsimilar.

Base de conocimientos
Knowledge Base

Componente de un sistema experto que contiene el conocimiento declarativo y de procedimientos.

Base de datos
Database

Sistema de información almacenado en un ordenador para su posterior recuperación.

Base (región P)
Base (P-Region)

Area de un transistor NPN de la que se extraen electrones para conseguir que la corriente fluya por un circuito.

BASIC
BASIC (Beginners All-Purposes Symbolic Instruction Code)

Lenguaje de alto nivel diseñado para que resulte fácil de utilizar. Es el lenguaje de programación comúnmente utilizado por los ordenadores domésticos.

Baudio
Baud

Unidad de la velocidad de modulación en transmisión digital. Corresponde al número de cambios de estado de la señal por segundo.

Bipolar
Bipolar

Nombre genérico de los transistores NPN y PNP, ya que la corriente atraviesa material semiconductor de ambas polaridades (P y N). Se aplica también a los circuitos integrados que emplean transistores bipolares. En un transistor bipolar, una pequeña corriente que atraviese un terminal base controla —a través de los terminales emisor y colector— una corriente proporcionalmente mayor.

Bit
Bit

Cantidad mínima de información binaria. Especificación de una de dos alternativas posibles.

Bit de comienzo
Start Bit or Element

Primer bit o elemento transmitido en la transmisión asincrónica de un carácter para sincronizar el receptor.

Bit o elemento de parada
Stop Bit or Element

Último bit o elemento transmitido en la transmisión asincrónica de un carácter para devolver el circuito al estado de reposo.

Bloque
Block

Secuencia de caracteres o bytes transmitidos como una unidad. Se aplica normalmente un procedimiento de codificación con fines de sincronización y de control de errores.

bps (bits por segundo)
bps (bits per second)

Unidad de la velocidad de transmisión.

Bucle, local
Loop, Local

El par de cables que van del terminal del cliente a la oficina central.

Buffer
Buffer

Circuito digital con una entrada y una salida. El estado de la salida es el mismo que el de la

entrada. Se usa para fortalecer una señal débil. Se emplea para compensar diferencias en el ritmo de flujo de datos o, en el momento de los eventos, al transmitir datos de un dispositivo a otro.

***Buffer* (memoria intermedia)**
Buffer

Banco de memoria donde se almacena temporalmente la información para compensar velocidades de transmisión o adaptar recepciones asíncronas.

***Buffer* triestado**
Three-State Buffer

Circuito que, al ser desactivado, pone su salida en alta impedancia.

Burbuja magnética
Magnetic Bubble

Diminuta región magnetizada móvil, formada con arreglo a ciertas condiciones en una película delgada de cristal magnético que se fabrica de modo similar a un CI. Tales burbujas suministran un almacenamiento muy denso de acceso serial para bits.

Bus
Bus

Dos o más conductores que se emplean para transmitir información en paralelo.

Búsqueda
Search

Proceso de intentar alcanzar un estado-meta a partir de un determinado estado inicial evaluando posibles soluciones alternativas.

Búsqueda primero en anchura
Broadth First Search

Técnica de búsqueda que evalúa cada nodo a un nivel dado del espacio de búsqueda, antes de desplazarse al siguiente nivel.

Búsqueda primero en profundidad
Depth-First Search

Técnica de búsqueda que pasa del primer nivel a un nodo terminal. Si el nodo terminal es un estado objetivo o meta, la búsqueda finaliza. En caso contrario, se repite el proceso.

Byte
Byte

Grupo de 8 bits con los que se opera como una unidad.

C

Cable coaxial
Coax Cable

Cable formado por un conductor interior rodeado por una capa de aislante que, a su vez, está

cubierta por una malla metálica y otra capa de aislante.

Cálculo de predicados
Predicate Calculus

Sistema de lógica formal que se basa en el cálculo proposicional con las capacidades añadidas de especificar relaciones y hacer generalizaciones.

Cálculo de predicados de primer orden
First-Order Predicate Calculus

Sistema de lógica formal que se basa en el cálculo de predicados con el añadido de funciones y otras características analíticas.

Cálculo proposicional
Propositional Calculus

Sistema de lógica formal que suministra un método de inferencia paso-a-paso para determinar si una proposición dada es verdadera o falsa.

Calibrador de deformación
Strain Gauge

Transductor que convierte en un cambio en su resistencia la información acerca de la deformación de un objeto sometido a tensiones.

Canal de voz o teléfono
Voice Grade, Channel

Canal, normalmente con una banda de frecuencias de unos 300 a 3400 Hz, adecuada

para la transmisión de la voz o datos de forma analógica. Pueden obtenerse velocidades de transmisión de 9600 bps por medio de diversas técnicas de modulación.

Capacitancia
Capacitance

Una causa de la reactancia. La característica de un circuito o componente que tiende a impedir cambios en el voltaje gracias a la capacidad del circuito o los componentes de almacenamiento de una carga (electrones).

Carácter
Character

Símbolo. Por ejemplo, números, letras, puntos decimales, signos de puntuación y símbolos especiales que indican el estatus de un sistema electrónico. Letra, cifra, número, signo de puntuación u otro símbolo contenido en un mensaje o empleado en funciones de control.

Cargar
Load

Pasar información de un almacenamiento masivo a la memoria o dar valores a un registro.

Celda
Cell

Estructura empleada en un ordenador para representar una lista. Cada celda tiene dos

campos, para almacenar datos e indicar otras celdas de la lista.

Central telefónica
Toll Center

Central que distribuye las llamadas de un área metropolitana a otra.

CI de categoría militar
Military-Grade IC

Típicamente, un CI cuyo funcionamiento está garantizado en un rango de temperaturas de −55 a +125 °C.

CI industrial
Industrial Grade IC

Típicamente, un circuito integrado cuyo funcionamiento está garantizado a temperaturas de 0 a 70 °C.

Ciclo
Cycle

1. Cualquier serie de operaciones que se repiten regularmente en la misma secuencia. 2. Tiempo que se tarda en efectuar dicha operación.

Ciclo de búsqueda
Fetch Cycle

Porción de un ciclo de máquina en el que se extrae de la memoria la siguiente instrucción.

Ciclo de ejecución
Execution Cycle

Fase del ciclo de máquina en que se lleva a cabo la operación especificada en la instrucción.

Ciclo de instrucción
Instruction Cycle

Período de un ciclo de máquina durante el cual un sistema programado obedece una instrucción.

Ciclo límite
Limit Cycle

Un modo de operación de los sistemas de control en el que la variable describe un ciclo entre límites extremos, permaneciendo el valor medio próximo al valor deseado.

Ciencia cognoscitiva
Cognitive Science

Campo que investiga los detalles de la mecánica de la inteligencia humana para determinar los procesos que producen conocimiento en una situación dada.

Cifra de ruidos
Noise Figure

Medida de la cantidad de señal no deseada que se genera en el proceso de amplificación.

Circuito
Circuit

Interconexión de componentes o dispositivos eléctricos que desempeña alguna función electrónica.

Circuito abierto
Open Circuit

Un camino de resistencia extremadamente alta o infinita en un circuito.

Circuito integrado (CI)
Integrated Circuit (IC)

Cápsula con terminales eléctricos que contiene una pastilla de silicio. La superficie del silicio se procesa para que se formen cientos o miles de transistores y otros dispositivos que se conectan para constituir un circuito electrónico.

Circuito integrado CMOS
CMOS Integrated Circuit

Circuito digital integrado, cuyas puertas emplean transistores MOS tanto de canal *n* como de canal *p*, caracterizados porque prácticamente no fluye corriente alguna por la puerta de control.

Circuito integrado MOS
MOS Integrated Circuit

Circuito digital integrado cuyos transistores son tipo MOS. Sus variedades incluyen: MOS de canal *n*, MOS de canal *p* y CMOS.

Circuitos lineales
Linear Circuits

(Véase **analógica.)**

Clamping
Clamping

Empleo de un diodo para evitar que el voltaje de un cable supere el voltaje de otro.

***Clip* lógico**
Logic Clip

Dispositivo verificador con luces empleado para comprobar las señales digitales en las patillas de un circuito integrado.

COBOL (lenguaje orientado a los negocios)
COBOL (COmmon Business Oriented Language)

Lenguaje de alto nivel desarrollado a comienzos de los años 60, que se emplea fundamentalmente en aplicaciones empresariales.

Codificador
Encoder

Todo dispositivo que modifica la información con arreglo a un patrón o forma deseados para un método específico de transmisión.

Código
Code

Serie de significados asignados a grupos de bits. Cada combinación de bits tiene un cierto

significado basado en determinadas reglas. Serie de reglas unívocas que especifican los modos en que pueden representarse los caracteres.

Código binario
Binary Code

Grupos de ceros y unos que se emplean para representar información, instrucciones o números.

Código de Hamming
Hamming Code

Código que verifica y corrige los errores en la información binaria comparando la paridad de la información recibida con la paridad de la información transmitida.

Código de instrucciones
Instruction Code

Información digital que representa una instrucción a ejecutar por un ordenador. Enunciado que especifica una operación y los valores o localizaciones de los operandos.

Código máquina
Machine Code

Instrucciones codificadas de forma que el procesador las pueda entender directamente; es decir, en ceros y unos (o hexadecimal).

Código Morse
Morse Code

Código desarrollado por Samuel Morse que emplea un sistema de impulsos de energía largos y cortos, para representar las letras del alfabeto.

Código objeto
Object Code

Salida de un compilador o ensamblador que es código máquina ejecutable o adecuado para procesarlo y obtener un código máquina ejecutable.

Colector (región N)
Collector (N-region)

Región N de un transistor NPN que recoge los electrones emitidos y después los transmite a través de un conductor, completando el circuito eléctrico.

Colores primarios
Primary Colors

Tres colores primarios, rojo, verde y azul (RGB), que pueden combinarse para producir cualquier color del arco iris.

Comparación de modelos
Pattern Matching

Una técnica de IA que reconoce las relaciones y los esquemas de los objetos, acontecimientos y procesos.

Comparador
Comparator

Circuito lineal que compara dos señales de entrada y suministra un nivel de salida digital con arreglo a la relación entre ambas. Por ejemplo, un 1 para A>B y un 0 para A<B. Elemento de construcción que compara dos números binarios.

Compilador
Compiler

Traductor que crea un programa en lenguaje de máquina partiendo de un programa escrito en un lenguaje de alto nivel (realizándose la traducción completa antes de la ejecución del programa).

Compilador cruzado
Cross

Programa que traduce lenguajes de alto nivel en lenguaje de una máquina diferente a aquella en la que se ejecuta el compilador.

Complemento, complementar
Complement

Normalmente referido al complemento «a uno» de un bit, que no es otro que el inverso del bit. Complementar un número significa restarlo de un número determinado (de 1, en el caso citado).

Comprensión del lenguaje natural
Natural Language Understanding

Parte de la investigación sobre el procesamiento del lenguaje natural dedicada a métodos que

permiten a los ordenadores entender instrucciones dadas en inglés.

Comunicación
Communication

Transferencia de información significativa de una localización a otra.

Comunicación electrónica
Electronic Communication

Empleo de señales electrónicas para enviar y recibir información.

Condensador
Capacitor

Componente eléctrico que almacena carga y se usa habitualmente para suavizar los impulsos eléctricos irregulares de la corriente eléctrica, permitiendo un flujo más constante de electrones. Dispositivo que almacena carga eléctrica en un circuito eléctrico o electrónico.

Conexión de circuitos en paralelo
Parallel Circuit Connection

Dos o más dispositivos eléctricos (como conmutadores o transistores) que están conectados en paralelo cuando dos terminales de cada dispositivo están conectadas a los mismos dos puntos, de modo que la corriente pueda pasar de un punto a otro a través de cualquiera de los dispositivos.

Conexión en serie
Serial Circuit Connection

Se dice que dos o más dispositivos electrónicos (como conmutadores o transistores) están conectados en serie cuando forman una cadena de un punto a otro, de modo que la misma corriente los atraviesa a todos.

Configuración Darlington
Darlington Configuration

Una interconexión de transistores que se emplea, normalmente, para obtener una resistencia elevada en la entrada de un amplificador.

Conmutación de paquetes
Packet Switching

Comunicaciones entre ordenadores utilizando grupos de datos de longitud fija que contienen información acerca de su destino, recorrido y distribución, que se transmite como una unidad a través de redes.

Constante de tiempo
Time Constant

Número que caracteriza el tiempo requerido para que la salida de un componente de un mecanismo, un subsistema o un circuito alcance aproximadamente el 63 por 100 de su valor final tras el cambio de un paso en lo introducido.

Contador
Counter

Tipo especial de registro formado por circuitos basculantes con entrada y, normalmente, una salida en paralelo de cada *flip-flop,* que cuenta los impulsos que llegan a la entrada y almacena la cuenta total en un determinado código (habitualmente, números binarios).

Contador de decenas
Decade Counter

Módulo contador de decenas, que cuenta del 0 al 9 en código BCD.

Contención
Contention

Método para la solución del problema de las colisiones en redes.

Controlador
Controller

Dispositivo o programa que controla las comunicaciones y las tareas específicas de los periféricos.

Controladora
Driver

Circuito que suministra señales digitales con la suficiente potencia como para controlar varias puertas, LED, núcleos magnéticos de memoria, etcétera.

Controlador programable
Programmable Controller

Un dispositivo programable de estado sólido capaz de controlar un proceso o una máquina.

Control continuo
Continuous Control

Capacidad de pasar, de un modo continuo, un parámetro de la activación total a su desactivación total.

Control de paridad
Parity Check

Control que se efectúa para verificar si el número de veces que aparece el 1 en una serie de dígitos binarios es par o impar.

Convertidor A/D
A/D Converter

Circuito que transforma señales analógicas en digitales.

Convertidor D/A
D/A Converter

Circuito que transforma las señales digitales en analógicas.

Convertidor de códigos
Code Converter

Elementos de combinación de bloques de construcción que reciben información en un

código y transmiten la misma información en otro.

Convertidor de señal
Signal Converter

Circuito de comunicación que convierte, con otra forma, una señal de entrada en una señal de salida.

Corriente
Current

Flujo de carga eléctrica medido en amperios.

Corriente alterna
Alternating Current

Corriente eléctrica que cambia de dirección (o va alternándola) a intervalos regulares. Su abreviatura es CA (AC en inglés).

Corriente convencional
Conventional Current

Definición convencional (o habitual) de la dirección de la corriente eléctrica. Fue definida originalmente por Benjamín Franklin, pero posteriormente se ha demostrado que era falsa. Se supone que fluye de los voltajes más positivos hacia los más negativos de un voltaje superior a uno inferior.

Corriente de fuga
Leakage Current

Corriente no deseada que fluye por un semiconductor cuando debería estar bloqueada (IEBO, ICBO, etc.).

Cortocircuito
Short Circuit

Una conexión no deseada de baja resistencia entre dos puntos de un circuito.

Crominancia
Chrominance

Parte de la señal de televisión que contiene la información sobre el color de la imagen.

Cuadro
Frame

Serie de 625 líneas de barrido que reproduce la imagen transmitida o recibida electrónicamente por televisión.

Cuneiforme
Cuneiform

Forma de comunicación escrita basada en diversos modelos de triángulos, desarrollada por los babilonios.

D

Datos
Data

Información que procesa el ordenador.

Datos en paralelo
Parallel Data

Transferencia simultánea de datos a través de dos o más cables o enlaces de transmisión.

Datos en serie
Serial Data

Transferencia de datos por un cable único y de forma secuencial.

dBm
dBm

Decibelio referido a un miliwatio. Se usa en circuitos de comunicación como medida de potencia de la señal. 0 dBm equivale a 1 mW con una impedancia especificada, frecuentemente 600 ohmios.

Decibelio (dB)
Decibel

Medida logarítmica de la relación entre dos potencias P1 y P2. La ecuación es:

$$dB = 10 \log_{10} \left(\frac{P2}{P1}\right).$$

Medio de expresar la ganancia de un

amplificador en medidas logarítmicas. La ganancia de un amplificador G en decibelios es:

$$Gdb = 20 \log_{10} \left(\frac{V_o}{V_i}\right).$$

Decimal codificado en binario
Binary Coded Decimal (BCD)
Sistema de numeración binaria en el que cada dígito decimal, del 1 al 9, está representado por cuatro bits.

Decodificador
Decoder
(Véase **convertidor de códigos**.) Bloque de construcción combinatorio que recibe varias entradas en paralelo y reconoce una o más combinaciones de bits en las entradas, produciendo una señal de salida al recibirlas. Todo dispositivo que modifica la información.

Dedicado
Dedicated
Un sistema dedicado —por ejemplo, un ordenador— es aquél limitado a una sola tarea por el modo en que está incorporado a un sistema mayor, como puede ser un controlador de procesos.

Demodulación
Demodulation
Proceso de extraer la información transmitida por la señal portadora.

Demodulador
Demodulator

Circuito electrónico que elimina la frecuencia portadora y recupera la señal de modulación.

Demultiplexor
Demultiplexer

Elemento que dirige los datos de una entrada a una de varias salidas, según las señales de control.

Detección
Detection

Demodulación de frecuencias de ondas eléctricas de alta frecuencia a partir de una antena radio-receptora para recuperar la información (típicamente sonido) transmitida. Esto puede hacerse sencillamente (en ondas AM) rectificando la corriente de antena con un diodo.

Detección de bordes
Edge Detection

Técnica de visión para ordenador que le ayuda a comprender las imágenes visuales que recibe, localizando los bordes del objeto.

Diagrama de escalera lógica
Ladder Logic Diagram

Diagrama que se emplea para describir la interconexión lógica del cableado eléctrico de ciertos sistemas de control.

Dibit
Dibit

Grupo de dos bits. En modulación en cuatro fases, cada dibit posible es codificado como uno de los cuatro desplazamientos de fase de la portadora. Los cuatro estados posibles de un dibit son 00, 01, 10 y 11.

Difusión en mesa
Mesa Diffusion

Método de unión difusa en que, durante el crecimiento de la unión PN, se crea una única región base sobre toda la superficie. Se emplea ácido para excavar valles entre los emisores, dejando mesas de material procesado para su uso como elementos transistores.

Digital
Digital

Información en forma discreta o cuantificada.

Dígito decimal
Decimal Digit

En notación decimal, uno de los caracteres entre el 0 y el 9.

Dígito significativo
Significant Digit

Dígito necesario para mantener una precisión específica.

Diodo
Diode

Dispositivo semiconductor de dos terminales consistente en una unión PN que sólo permite el paso de corriente en un sentido.

Diodo de Schottky
Schottky Diode

Un tipo de diodo rectificador formado simplemente por un terminal metálico en contacto con una región ligeramente dopada de un cristal semiconductor. Su baja pérdida de voltaje directo, y su rápida respuesta ante los impulsos, le habilitan para mejorar el rendimiento de los circuitos TTL.

Diodo de unión P-N
P-N Junction Diode

Dispositivo semiconductor que sólo permite el flujo de electrones en una dirección.

Diodo emisor de luz (LED)
Light Emitting Diode (LED)

Diodo compuesto por un material (como el fosfuro de galio) que emite luz cuando lo atraviesa una corriente eléctrica en una dirección determinada.

Dirección
Address

Serie de bits que señalan una posición de la memoria de un ordenador.

Dirección de base
Base Address

Dirección dada de la que deduce una dirección final combinándola con una dirección relativa.

Dirección efectiva
Effective Address

Dirección obtenida aplicando cualquier indexación especificada o los resultados de un direccionamiento indirecto a la dirección especificada, que se emplea para identificar un operando.

Dirección indexada
Indexed Address

Dirección modificada por el contenido de un registro índice antes de o durante la ejecución de una instrucción a un ordenador.

Dirección relativa
Relative Address

Número que especifica la diferencia entre la dirección absoluta y la dirección base.

Direccionamiento indirecto
Indirect Addressing

La dirección inicial indica una palabra que contiene otra dirección y que se emplea para obtener los datos a manipular.

Direccionamiento inmediato
Immediate Address
Referente a una instrucción que contiene el valor de un operando.

Diseño *Top-Down*
Top-Down Design
Procedimiento sistemático para resolver problemas. Consiste en especificar, en primer lugar, una solución del problema en términos bastante amplios o generales (nivel superior). El siguiente nivel, y cada nivel sucesivo, plantean una solución cada vez más detallada, hasta que no se necesitan más detalles.

Dispositivo de carga acoplada
CCD (Charge Coupled Device)
Medio para el almacenamiento de alta densidad de bits y acceso en serie —en forma de bloques de carga eléctrica— que se acoplan sobre la superficie de un semiconductor.

Dispositivos de entrada/salida
Input/Output Devices (I/O)
Hardware que posibilita la introducción de datos en un sistema digital o el registro de datos para su uso futuro.

Distorsión armónica
Distortion, Harmonic
Resultado de la no linealidad del canal de comunicación, que produce armónicos de las frecuencias de entrada en la salida.

Distorsión lineal (o de amplitud)
Distortion, Linear (or Amplitude)

Cambio no deseado en la amplitud de la señal, con lo que la envolvente de la señal de salida no es proporcional a la envolvente de la señal de entradas; pero esto no implica distorsión alguna en relación con la frecuencia.

Distorsión por retardo
Distortion, Delay

Distorsión producida por la no uniformidad de la velocidad de transmisión de los diversos componentes de frecuencias de una señal a través de un medio de transmisión también llamada «retardo de grupo».

Distribución de probabilidad
Probability Distribution

Un modelo teórico de las frecuencias relativas o el número de veces que una variable aleatoria puede asumir diversos valores.

Dopante, dopado
Dopant, Doping

Sustancia que se añade a las materias semiconductoras para convertirlas en tipos P o N.

Dúplex
Full-Duplex

Sistema o equipo de comunicación capaz de comunicarse en ambas direcciones simultáneamente.

E

EAROM
EAROM (Electrically Alterable Read Only Memory)

Memoria de sólo lectura alterable eléctricamente.

Ecualización
Equalization

Proceso de reducir los efectos de distorsión de amplitud, frecuencia y/o distorsión de fase en un circuito insertando redes para compensar la diferente atenuación y/o retardo temporal en diversas frecuencias de la banda de transmisión.

Ecualizador de retardo
Delay Equalizer

Red correctora diseñada para hacer que el retardo de fase o de envolvente de un circuito o de un sistema sea sustancialmente constante en una banda de frecuencias deseada.

Editar
Edit

Modificar la forma o formato de los datos. Por ejemplo, insertar caracteres.

Educación asistida por ordenador (EAO)
Intelligent Computer Assisted Instruction (ICAI)

Area de la investigación en IA que tiene por objeto la creación de programas de formación

capaces de analizar el esquema de aprendizaje del estudiante y de modificar, correspondientemente, sus técnicas de enseñanza. Los componentes de un ICAI son: experiencia en la solución de problemas, modelo del estudiante y módulo de enseñanza.

EHF (frecuencia extremadamente alta)
EHF (Extremely High Frequency)
Parte del espectro electromagnético que va de los 30.000 a los 300.000 MHz.

Electrón
Electron
Partícula con carga eléctrica situada en la corteza de los átomos. Se dice que la carga del electrón es negativa (−) para expresar que su efecto eléctrico es igual y de signo contrario al de un protón.

Elemento combinatorio de construcción
Combinational Building Block
Grupo de puertas lógicas (puede ser sólo una) sin capacidad para almacenar información, que generalmente cuenta con varias entradas y salidas. Para cada combinación de bits en las entradas existe una combinación definida, preestablecida, de bits en las salidas.

Elemento de construcción
Building Block
En el campo del diseño de sistemas electrónicos, combinación de circuitos o subsistemas que

pueden emplearse en muchas combinaciones diferentes sin necesidad de diseñarlos de nuevo. Los bloques de construcción más sencillos son las puertas lógicas.

Elemento gráfico (*pixel* o PEL)
Picture Element (Pixel or PEL)

Elemento mínimo de una imagen cuyas características pueden ser tratadas por separado.

Emisor (región N)
Emitter (N-region)

La región de un transistor NPN que emite un número relativamente grande de electrones al extraerse de la base de la región P un número relativamente pequeño de ellos.

Encadenamiento hacia adelante
Forward Chaining

Técnica de búsqueda que comienza en un estado inicial y va moviéndose hacia adelante en busca de un estado meta u objetivo.

Encadenamiento hacia atrás
Backward Chaining

Técnica de búsqueda que parte de un estado objetivo o meta y se remonta hacia un estado inicial.

Encuadre, ventana
Windowing

Sistema de dividir la pantalla del ordenador en varias áreas para poder sacar en pantalla

simultáneamente toda una variedad de información.

Enfoque de la luz
Spotlighting

Proceso de enfocar la fuente de luz solamente sobre la información que se desea reproducir en un sistema facsímil.

Enlace
Link

Circuito o camino de transmisión, incluyendo todos los equipos, entre un emisor y un receptor.

Enlace ascendente
Up-Link

Portadora empleada por las estaciones de seguimiento en tierra para transmitir información a un satélite.

Enlace de transmisión
Transmission Link

Camino que recorre la información desde el emisor hasta el receptor.

Enlace descendente
Down-Link

Portadora utilizada por los satélites para transmitir información a las estaciones de seguimiento.

Ensamblador
Assembler

Programa traductor que genera lenguaje máquina a partir de un programa en lenguaje simbólico de bajo nivel.

Ensamblador cruzado
Cross Assembler

Programa que traduce instrucciones en ensamblador en el lenguaje máquina de un ordenador distinto del que lo ejecuta.

Entero
Integer

Número que carece de decimales o fracciones.

Entrada de activación del *chip*
Chip-Enable Input

Entrada de control que, activada, permite el funcionamiento del circuito integrado y, desactivada, hace que quede inactivo.

Entrada de reloj
Clock Input

Terminal de entrada de un bloque empleado, generalmente, para recibir una señal de temporización de un reloj, pero que se emplea en algunas aplicaciones como señal de control e incluso para los datos.

Epitaxial
Epitaxial

Sistema de hacer crecer una capa de silicio monocristalino a partir de vapor de sílice. El vapor suele contener gas dopante para producir una unión P o N, o para producir una capa menos dopada del mismo tipo que el sustrato. Una capa epitaxial sobre una oblea semiconductora o un *chip* es una capa delgada de cristal semiconductor depositada sobre un sustrato por desarrollo de cristales a partir de un gas caliente.

EPROM
EPROM (Eraseable Programmable Read-Only Memory)

Memoria de sólo lectura, borrable mediante la luz ultravioleta y que puede escribirse utilizando valores de voltaje superiores a los normales.

Equipo terminal de datos
Data Terminal Equipment (DTE)

Denominación en RS232 o V24 de los equipos extremos (comienzo y final) en un sistema de comunicación.

Error
Error

Toda discrepancia entre una cantidad calculada, observada o medida y el valor o condición verdaderos, especificados o teóricamente correctos.

Espacio
Space

Uno de los dos estados posibles de un elemento de información binaria. El estado de circuito abierto o sin corriente de una línea de teletipo. (Véase **marca.**)

Espacio de búsqueda
Search Space

Todos los estados posibles que podrían ser evaluados durante una búsqueda. El espacio de búsqueda se representa a menudo como un árbol invertido llamado árbol de búsqueda.

Espectro electromagnético
Electromagnetic Spectrum

Toda la gama disponible de frecuencias de señales eléctricas.

Espectro sonoro
Sound Spectrum

Gama de frecuencias del espectro que puede ser escuchada por el oído humano. Normalmente, de 20 ciclos por segundo a 20 000 hertzios.

Esquema lógico
Logic Diagram

Diagrama que emplea símbolos que representan los puertos, *flip-flops,* unidades de construcción, etcétera, mostrando las conexiones entre todas estas partes.

Estación de seguimiento
Ground Station

Instalación especialmente construida para comunicarse con los satélites.

Estación de trabajo AI
AI Workstation

Una máquina LISP.

Etiqueta
Label

Uno o más caracteres que se emplean para identificar un enunciado o un elemento de un programa.

Experto en el dominio
Domain Expert

Persona con experiencia en el dominio o problema del sistema experto que está siendo desarrollado. El experto en el dominio trabaja codo con codo con el ingeniero del conocimiento.

F

Facsímil
Facsimile

Método para transmitir imágenes, páginas impresas o películas a un lugar remoto donde la información se reproduce.

Factor de certidumbre
Certainty Factor

Porcentaje dado por un sistema experto que expresa la probabilidad de que la conclusión extraída sea correcta.

Familia
Family

Una familia de circuitos integrados digitales es un grupo de CI en los que se emplea el mismo diseño general para todas las puertas, que se procesan durante su fabricación de forma muy similar y cuyas señales de entrada y salida son todas compatibles, con lo que pueden transmitirse de unos a otros.

FDMA (Acceso múltiple por división de frecuencias)
FDMA (Frequency Division Multiple Access)

Técnica de asignar canales de comunicación multiplexados por frecuencias para comunicaciones múltiples.

FET de unión
Junction-FET

FET cuyo elemento de puerta es una región semiconductora (normalmente, el sustrato) aislada del canal —que es un material de polaridad opuesta— por una unión PN. Todos los FET de unión son del tipo de vaciado (normalmente están activados).

FI (frecuencia intermedia)
IF (Intermediate Frequency)

Hace referencia a los amplificadores de banda pasante en los receptores superheterodinos que se emplean para obtener una ganancia alta y un funcionamiento estable sobre una gama fija de frecuencias.

Fibra óptica
Fiber Optics

Sistema de transmisión, en frecuencias infrarrojas o de luz visible, a través de una fibra de vidrio de baja pérdida con un láser o un LED de transmisión.

Filtro
Filter

Red diseñada para transmitir señales eléctricas con frecuencias contenidas en una o más bandas de frecuencia y para atenuar las señales de otras frecuencias.

***Flip-flop,* circuito biestable o báscula de flujo**
Flip-Flop

Bloque de construcción con dos estados estables que almacena un bit por medio de dos puertas (normalmente NAND) en acoplamiento cruzado, en las que la salida de cada una constituye la entrada de la otra.

***Flip-flop* D**
D Flip-Flop

Un *flip-flop* con una entrada de datos (llamada D), cuya salida cambia según lo indique una señal del reloj.

***Flip-flop* J-K**
J-K Flip-Flop

Circuito biestable con reloj y dos entradas (llamadas J y K) que actúa como *flip-flop* R-S con reloj; excepto cuando introduce el reloj y tanto J como K están en 1; entonces se pasa al estado opuesto y no a un estado desconocido, como ocurre con un *flip-flop* R-S.

***Flip-flop* R-S**
R-S Flip-Flop

Flip-flop en el que un 1 momentáneo en la entrada R *(reset)* convierte la salida verdadera en 0, y un 1 momentáneo en la entrada S *(set)* cambia la salida verdadera a 1.

FM (modulación de frecuencia)
FM (Frequency Modulation)

Técnica para enviar información, en forma de variaciones de frecuencia, de una señal portadora.

Fonema
Phoneme

Unidad sonora como el sonido de una vocal o consonante.

Formato
Format
Disposición de los datos.

FORTRAN
FORTRAN (FORmula TRANslation)
Lenguaje empleado fundamentalmente para realizar programas de ordenador con gran cantidad de fórmulas aritméticas y cálculos matemáticos.

Fósforo
Phosphor
Sustancia que emite luz visible cuando es excitada por un haz de electrones.

Fotodetector
Photodetector
Dispositivo que convierte las variaciones, en la intensidad de la luz, en variaciones correspondientes en la corriente eléctrica.

Fotodiodo
Photodiode
Semiconductor PN diseñado de forma que la luz incidente produce en él un aumento de la corriente inversa de fugas, por lo que el dispositivo puede activar y regular la corriente eléctrica según las distintas intensidades de luz.

Fotomáscara
Photomask

Placa de cristal transparente que lleva un patrón muy intrincado y preciso de puntos opacos, reducidos fotográficamente de un patrón de mayor tamaño.

Fotosensible
Photoresist

Líquido que, cuando se extiende en una película delgada y se seca, se endurece y forma una sustancia plástica dura si incide sobre él la luz ultravioleta. Cuando las áreas no endurecidas han sido eliminadas, el material de debajo queda expuesto a la acción de un ácido.

Fototransistor
Phototransistor

Transistor cuyo conjunto base-colector actúa como fotodiodo, de modo que la luz genera una corriente de base que activa la corriente de trabajo en el transitor. Produce una corriente muy superior a la de un fotodiodo sencillo.

Frecuencia
Frequency

Veces que en un segundo se repite una señal.

Frecuencia de corte
Cut-off Frequency

Frecuencia por encima o por debajo de la cual una red o circuito bloquea las señales.

G

Generación de lenguaje
Natural Language Generation

Parte de la investigación sobre el procesamiento del lenguaje que intenta que los ordenadores presenten su información en lenguaje natural. Los programas de generación de lenguaje natural deben decidir cuándo decir algo, qué decir y cómo decirlo.

Generador de impulsos
Logic Pulser

Dispositivo empleado para introducir impulsos digitales en un sistema.

Generador de números aleatorios
Random Number Generator

Programa que genera una secuencia de números pseudo-aleatorios con arreglo a un algoritmo o un procedimiento específicos.

Generador de reloj
Clock Generator

Bloque que genera señales de reloj.

Grados de libertad
Degrees of Freedom

Las articulaciones del brazo de un robot.

Guía de ondas
Waveguide

Un tubo metálico especialmente construido para la transmisión controlada de radiación electromagnética en la zona de las microondas.

H

***Hardware,* soporte físico**
Hardware

Partes físicas y estructurales de un ordenador, sistema, subsistema, etc., por oposición al *software,* o sistema lógico, que controla su funcionamiento.

Herramienta para el desarrollo
Development Tool

Programa diseñado como ayuda a los programadores en el desarrollo de *software.* Las herramientas inteligentes incorporan técnicas de IA.

Heurístico
Heuristic

Enfoque muy general que suministra un procedimiento para intentar resolver un problema. Los enfoques heurísticos no garantizan la solución de problemas específicos.

Hexadecimal
Hexadecimal

Sistema de numeración en base 16 común a la mayor parte de los ordenadores actuales. Los números binarios se agrupan en grupos de cuatro (por ejemplo, 0101) y tienen un valor de 0 a 9 y de A a F (para los números 10 a 15).

I

Impresión por chorro de tinta
Ink-Jet Printing

Proceso de impresión que pulveriza tinta sobre el papel a través de una boquilla cuyo movimiento y presión están controlados por señales eléctricas codificadas.

Indicador
Flag

Un indicador es un bit almacenado en un lugar determinado que el sistema emplea para señalar un estado.

Inductancia
Inductance

Una causa de la reactancia. La característica de un circuito o componente que tiende a impedir los cambios en la corriente que los atraviesa.

Inductor
Inductor

Todo dispositivo que hace que la electricidad interaccione con un campo magnético, normalmente por medio de un solenoide.

Inferencias lógicas por segundo (LIPS)
Logical Inferences Per Second (LIPS)

Método de medir la velocidad de los ordenadores empleados en aplicaciones de IA.

Ingeniero del conocimiento
Knowledge Engineer

Especialista en IA responsable del aspecto técnico del desarrollo de un sistema experto. El ingeniero del conocimiento trabaja codo con codo con el experto en dominios.

Integración a escala muy grande (VLSI)
Very Large Scale Integration (VLSI)

Proceso de combinar varios cientos de miles de componentes electrónicos en un único *chip* de material semiconductor.

Interfaz
Interface

Límite compartido definido por características físicas comunes de interconexión y de significado de las señales. Adaptador lógico o físico entre dos entornos.

Interfaz de lenguaje natural
Natural Language Interface (NLI)

Programa que permite comunicarse con un ordenador en lenguaje coloquial. Un NLI incluye, comúnmente, tanto la capacidad de comprensión del lenguaje natural como la de su generación.

Interfaz para el usuario
User Interface

Componente de un sistema experto que permite una comunicación bidireccional entre el sistema experto y el usuario. La mayor parte de los interfaces emplean técnicas de procesamiento de lenguaje natural.

Interrupción
Interrupt

Detención de un proceso de forma que posteriormente pueda reemprenderse, después de haber realizado otra tarea.

Interrupción prioritaria
Priority Interrupt

Método para conseguir que algunas órdenes tengan prioridad sobre otras.

Inversor
Inverter

Puerta con una entrada y una salida. El estado de la salida es el opuesto (inverso) al de la entrada.

Ionosfera
Ionosphere

Capa de partículas cargadas eléctricamente que se encuentra en la parte más alta de la atmósfera.

IPL (lenguaje del proceso de la información)
IPL (Information Processing Language)

Lenguaje de programación de IA. Antecesor del LISP.

J

Jeroglíficos
Hieroglyphics

Forma de comunicación escrita desarrollada por los egipcios que consiste en una serie de dibujos.

Juego de caracteres
Character Set

Conjunto de caracteres que pueden ser codificados y/o impresos por una determinada máquina.

K

K
K

Kilo o millar. Prefijo que significa mil. En las memorias, debido al sistema binario, K hace referencia a múltiplos de 1024.

L

Latch
Latch

Un *latch* de un bit es un circuito con una entrada y una salida de información digital, con otra entrada para una señal de control. La señal de control hace que la salida varíe según la entrada o que se mantenga en su estado. Varios *latches* empleados juntos con la misma señal de control para todos (por ejemplo, cuatro de ellos) sería un tipo de registro llamado *latch* de cuatro bits.

Lenguaje
Language

Serie de representaciones, convenciones y reglas empleada para codificar información.

Lenguaje de alto nivel
High-Level Language

Lenguaje en el que las instrucciones se parecen mucho al lenguaje natural. Una instrucción de alto nivel se convierte a menudo en varias instrucciones en código de máquina.

Lenguaje de programación
Program Language

Una serie de reglas que gobiernan el formato empleado para escribir instrucciones.

Liberación
Clear

Eliminar datos y devolver todos los circuitos a su condición inicial, normalmente 0.

Línea
Line

1. Circuito entre el terminal de un cliente y la oficina central. 2. Porción de un sistema de transmisión, incluyendo los medios de transmisión y los repetidores asociados entre dos terminales.

Línea de barrido
Scan Line

Una pasada del haz de electrones sobre la pantalla del tubo de una televisión o una cámara.

Lista encadenada
Linked List

Método de estructuración de los datos para enlazar sus elementos. Cada elemento tiene uno o más punteros para enlazarse con los demás.

LISP (procesador de listas)
LISP (LISt Processor)

Un lenguaje de programación de IA.

Lógica de emisor acoplado
ECL (Emitter Coupled Logic)

Tipo de circuito que se emplea como puerta lógica, notable por su gran velocidad operativa y su gran disipación de energía. Se emplea fundamentalmente en ordenadores digitales grandes, de gran velocidad, y básicamente se vende por encargo.

Lógica negativa
Negative Logic

En circuitos electrónicos digitales binarios representa la decisión de permitir que el más negativo de los dos niveles de voltaje represente el 1, y el menos negativo represente el 0.

Lógica secuencial
Sequential Logic

Uno o más *flip-flops* (o unidades de almacenamiento dinámico) dotados de una o más puertas lógicas y, generalmente, también con

varias entradas y salidas. La combinación de bits en las salidas no depende sólo de la combinación de entrada en cada momento, sino del historial de una secuencia de combinaciones de entrada a lo largo del tiempo.

Lógica transistor-transistor (TTL)
Transistor-Transistor Logic (TTL)

Todo circuito de puerta lógica que emplee un transistor multiemisor NPN para desempeñar la función positiva AND, seguido de uno o más transistores para aumentar la potencia de salida (y posiblemente invertirla). Su velocidad operativa es, en general, mayor que la de la DTL.

Longitud de onda
Wavelength

Distancia entre dos picos sucesivos de una sinusoide.

LSB o B–S
LSB

Bit menos significativo. El bit o dígito de menor valor numérico del final de un número.

Luminancia
Luminance

Parte de una señal de televisión que contiene la información del nivel de gris de la imagen.

M

Maestro/esclavo
Master-Slave

Método de conectar dos *flip-flops,* o unidades de almacenamiento dinámico, para almacenar un bit, de modo que la unidad maestra reciba y almacene el bit entrante antes de que la unidad esclava libere el bit recibido anteriormente por la unidad maestra. Esta disposición permite la transferencia de bits entre *flip-flops* empleando un reloj común (o una serie común de fases de reloj).

Máquina de control numérico directo
Direct Numerically Controlled (DNC)

Sistema en el que se emplea un ordenador para controlar dos o más máquinas herramienta.

Máquina de inferencias
Inference Engine

Componente de un sistema experto que controla su funcionamiento seleccionando las reglas a utilizar, accediendo a ellas y ejecutándolas, y determinando cuándo se ha encontrado una solución. Este componente se conoce también como estructura de control o intérprete de reglas.

Máquina LISP
LISP Machine

Ordenador de usuario diseñado fundamentalmente para el desarrollo de programas de IA. Recibe también el nombre de estación de trabajo IA.

Marca
Mark

Uno de los dos posibles estados de un elemento de información binaria: el estado de circuito cerrado en un circuito de teletipo. (Véase **espacio**.)

Marcador mecánico
Mechanical Dialer

Método para seleccionar un número de teléfono específico empleando un conmutador giratorio para interrumpir el voltaje de un número de impulsos igual al del número deseado.

Máscara
Mask

Patrón de caracteres que se emplea para controlar la retención o eliminación de porciones de semiconductor.

Material semiconductor tipo N
N-Type Semiconductor Material

Materia semiconductora (como el silicio) que contiene una pequeña proporción de otros ciertos elementos (como el fósforo), que hace que toda

corriente que atraviese el material sea transmitida básicamente por movimiento de cargas negativas (electrones libres).

Material semiconductor tipo P
P-Type Semiconductor Material

Materia semiconductora (como el silicio) que contiene una proporción muy pequeña de otros ciertos elementos (como el boro), que hace que toda corriente que la atraviesa sea transmitida fundamentalmente por movimiento de cargas positivas (los huecos entre los electrones).

Matriz
Array

Grupo de elementos ordenados en una o más dimensiones.

Matriz lógica programable
PLA (Programmable Logic Array)

Una memoria MOS sólo de lectura utilizada como red de puertas lógicas.

Memoria
Memory

En un sistema digital, la parte del sistema donde se almacena la información.

Memoria de acceso en serie
Serial Access Memory

Memoria en la que los datos almacenados son accesibles para su lectura o para la escritura tan sólo en un único orden definido y no al azar.

Memoria dinámica
Dinamic Storage Circuit (or Unit)

Circuito eléctrico que almacena un bit en forma de una carga eléctrica en un condensador (o en una parte de un circuito que actúe como un condensador). Pueden conectarse dos de estos circuitos para almacenar un bit en la modalidad maestro-esclavo.

Memoria estática
Static Memory

Una memoria de CI cuyos elementos de almacenamiento son *flip-flops* en lugar de unidades de almacenamiento dinámico.

Memoria masiva
Mass Memory

Memoria que puede almacenar una cantidad relativamente grande de información conservándola permanentemente: discos, cintas, etcétera.

Memoria virtual
Virtual Memory

Sistema de gestionar el espacio en el disco y la RAM por medio del cual un ordenador aparenta tener más memoria de la que realmente tiene.

Menús
Menus

Lista de las opciones disponibles en un determinado lugar de un programa de ordenador.

Meta-regla
Meta-rule

Regla acerca de una regla. Las meta-reglas son un tipo de regla de producción que se emplea en los sistemas expertos para especificar en qué condiciones hay que seguir, o no, determinadas reglas.

Microdirección
Microaddress

(Véase **microprograma**.)

Microondas
Microwaves

Frecuencias del espectro electromagnético que superan los 1000 millones de hertzios (1 gigahertzio).

Microordenador
Microcomputer

Normalmente se da este nombre a pequeños ordenadores personales que emplean como CPU un microprocesador.

Microprocesador
Microprocessor

Un CI (o varios) que pueden programarse con instrucciones almacenadas para que desempeñen una serie de funciones y que consisten, al menos, en una unidad de control, algunos registros y

algún tipo de ALU (es decir, las mismas partes básicas de la CPU de un ordenador mayor).

Microprograma
Microprogram

Ciertos sistemas son microprogramados, lo que quiere decir que tienen dos niveles de programación. Cada instrucción en el nivel superior o principal causa la ejecución de una rutina en el nivel inferior o microprogramado. Esta rutina consiste en una serie de microinstrucciones, almacenadas en microdirecciones, en una unidad de memoria que normalmente es una ROM, PROM o EPROM. Algunos sistemas (como las calculadoras no programables) operan exclusivamente con microprograma todas las frecuencias del espectro electromagnético que superan los 1000 millones de hertzios (1 gigahertzio).

Miniordenador
Minicomputer

Potente ordenador con recursos limitados, utilizado casi siempre para aplicaciones específicas y locales.

Mnemónico
Mnemonic

Término que se aplica a una abreviatura que define un paso del lenguaje ensamblador en un programa de microprocesador.

Modalidad de control proporcional
Proportional Control Mode

Una modalidad de control en la cual la salida del controlador es directamente proporcional al error de la variable controlada.

Modelo del estudiante
Student Model

Componente de un programa ICAI que analiza el rendimiento del estudiante para determinar por qué tiene dificultades.

***Modem* (modulador/demodulador)**
Modem (MOdulator/DEModulator)

Tipo de DCE que convierte los datos digitales en una señal analógica para su transmisión por circuitos telefónicos. Otro *modem* en el extremo receptor convierte la señal analógica en digital.

Modulación
Modulation

Proceso por el que se controlan las propiedades de una señal portadora para que contenga los patrones de información a transmitir.

Modulación de la anchura de los impulsos (PWM)
Pulse Width Modulation (PWM)

Técnica para transmitir información, en forma de variaciones en la anchura, de la amplitud de los impulsos de la portadora, llamada también modulación por duración del impulso o PMD.

Modulación por código de impulsos (PCM)
Pulse Code Modulation (PCM)

Técnica usada en sistemas de comunicación que consiste en codificar las señales con códigos digitales binarios para transmitir la información.

Modulación por desplazamiento de frecuencias (FSK)
Frequency Shift Keying (FSK)

Forma de modulación de frecuencias empleada comúnmente en *modems* de baja velocidad en los cuales los dos estados de la señal se transmiten como dos frecuencias separadas.

Módulo
Modulus

El módulo de un contador es el número de estados que cuenta antes de retornar a su estado inicial.

Módulo educativo
Tutoring Module

Componente de un programa ICAI que selecciona las estrategias de presentación de la información educativa al estudiante.

Monitor
Monitor

Normalmente una serie de rutinas que permite al usuario emplear un sistema de ordenador. (Véase **sistema operativo.**)

Monocristalino
Monocrystalline

Estructura formada por un único cristal continuo. Esta es la forma necesaria para la materia semiconductora empleada en dispositivos electrónicos.

MOS (metal, óxido, semiconductor)
MOS (Metal Oxide Semiconductor)

Transistor de efecto de campo (MOSFET) con una puerta de metal aislada por una capa de óxido del canal semiconductor. Un MOSFET puede ser de tipo de acumulación (normalmente desactivado) o de tipo de deplexión (normalmente activado). Se aplica también a circuitos integrados que emplean MOSFET (casi siempre de realce).

MSB o B+S
MSB

Bit más significativo. Bit de mayor valor numérico.

MTBF (tiempo medio entre averías)
MTBF (Mean Time Between Failures)

Tiempo medio, normalmente expresado en horas, durante el que un componente o sistema funcionará correctamente entre avería y avería.

MTTR (tiempo medio de reparación)
MTTR (Mean Time To Repair)

Tiempo medio necesario para diagnosticar y reparar un sistema averiado.

Muestreo
Sampling
Término empleado para describir la toma de valores de una señal, circuito o sistema. Con un número suficiente de muestras basadas en una teoría de la linealidad puede determinarse el estatus operativo de una señal, circuito o sistema dados.

Multiplexar
Multiplex
Entremezclar o transmitir simultáneamente dos o más mensajes por un mismo canal.

Multiplexión por división del tiempo
Time Division Multiplexing
Técnica empleada en sistemas de comunicación que separa la información de las entradas de los canales y la introduce en una frecuencia portadora en posiciones específicas en el tiempo.

Multiplexor por división de frecuencias
Frequency División Multiplexor
Dispositivo que divide la gama de frecuencias de transmisión disponible en transmisión disponible en bandas más estrechas, cada una de las cuales se emplea como un canal separado.

Multiproceso
Multiprocessing
Proceso de ejecución simultánea de dos o más programas en un mismo ordenador con más de una CPU.

Multiprogramación
Multiprogramming
(Véase **multiproceso.**)

Multitarea
Multitask
Ejecución de dos o más programas en una misma CPU.

N

No algorítmico
Nonalgorithmic
Enfoque de la resolución de problemas que no sigue un procedimiento paso a paso.

Nodo
Node
Término empleado para describir un punto de conexión física en un circuito electrónico.

O

Orbita geoestacionaria
Geosynchronous Orbit
Orbita en la que la rotación del satélite se iguala a la rotación de la Tierra, por lo que cualquier

punto de su área de cobertura permanece en la misma posición relativa respecto al satélite.

Ordenador
Computer

Máquina que toma unos datos de entrada y, siguiendo un programa, los procesa produciendo unos datos de salida.

Ordenador personal
Personal Computer

Sistema de microordenador comercializado para uso doméstico y profesionales de pequeñas empresas.

Ordinograma, diagrama de flujo
Flow Chart

Representación gráfica para la definición, análisis o solución de un problema, en la que se emplean símbolos para representar operaciones, flujo de datos de equipo, etc.

Oscilación
Oscillation

Término que se aplica a una señal que oscila por encima y por debajo de un punto de referencia dado.

Oscilador
Oscillator

Circuito que genera una forma de onda repetitiva o periódica. Dispositivo electrónico utilizado para

producir señales repetidas de una frecuencia y amplitud determinadas.

Osciloscopio
Oscilloscope

Instrumento empleado para visualizar gráficos de una señal eléctrica, respecto al tiempo, en una pantalla de rayos catódicos.

P

Palabra
Word

Grupo de bits tratados como una unidad, habitualmente almacenado en una determinada dirección en una RAM.

Panel solar
Solar Panel

Paneles de silicio, de construcción especial, que convierten la energía solar en eléctrica.

Pantalla de representación por bits
Bit-Mapped Display

Pantalla que permite al programador desactivar o activar cada *pixel* individualmente.

Parásito
Glitch

Término que se emplea para definir una señal aleatoria que causa errores de datos o de direccionamiento.

Paridad
Parity

Bit que indica el número de unos que hay en un código binario dado.

Par térmico, termopar
Thermocouple

Unión entre dos piezas de materiales distintos, que produce un voltaje casi lineal en función de la temperatura de la unión.

Pascal
Pascal

Lenguaje de alto nivel desarrollado para enseñar métodos de programación. Es apropiado para muchas aplicaciones y permite una programación estructurada.

Patrón de barrido
Scan Pattern

Recorrido de un haz de electrones que convierte una imagen en señales electrónicas.

Patrones de radiación
Radiation Patterns

Distribución en el espacio de la energía electromagnética producida por una antena.

PC
PC (Program Counter)

Contador de instrucciones.

Periférico
Peripheral

Dispositivo externo de entrada-salida que se conecta a un ordenador. En un sistema de ordenador las unidades o equipamiento periférico son las que se encuentran en el exterior de la carcasa del mismo, incluyendo las unidades de disco y de cinta, impresoras, terminal para teclado, etc.

Período
Period

Tiempo transcurrido entre señales iguales en una señal repetitiva. Tiempo transcurrido entre puntos similares sucesivos en una señal repetitiva.

Pila de desplazamiento descendente
Pushdown Stack

Serie de registros que pone en acción una lista de desplazamiento descendente con estructura LIFO.

Plan jerárquico
Hierarchical Plan

Una categoría de las técnicas de IA empleadas en la planificación. Un plan jerárquico comienza a un nivel general de planificación y va moviéndose hacia abajo a lo largo de un plan específico y detallado.

Plan no jerárquico
Non Hierarchical Plan

Una categoría de las técnicas de IA empleadas en la planificación. Un plan no jerárquico representa un plan a un solo nivel.

Planificación y apoyo a las decisiones
Planning and Decision Support

Area de la investigación sobre IA que emplea sus técnicas en el proceso de planificación y toma de decisiones, para ayudar a las personas que tienen responsabilidad decisoria.

PL/I
PL/I

Lenguaje de alto nivel muy potente, apropiado para la mayor parte de las aplicaciones.

PNP
PNP

Idéntico, en principio y en su aplicación, al transistor NPN; pero las posiciones y funciones de los materiales P y N están invertidas, junto con

las funciones de los huecos y los electrones libres. Como resultado, la corriente queda también invertida, por lo que un PNP resulta útil cuando se necesita un transistor que se active al retirarse la corriente convencional de la base.

Poda
Pruning

Sistema de reducir el tamaño de un espacio de búsqueda, para lo que normalmente se emplean reglas heurísticas.

Policristalino
Polycrystalline

Estructura formada por numerosos cristales diminutos unidos de modo desordenado. Este es el estado en que emergen el silicio o el germanio tras la fase de purificación química.

Portadora
Carrier

Señal modulada con la información a transmitir.

Potenciómetro
Potentiometer

Resistencia variable con tres terminales, empleada normalmente para transmitir manualmente un voltaje variable (potencial), intermedio entre los voltajes suministrados en las dos terminales principales del dispositivo.

Prestación de explicaciones
Explanation Facility

Componente de un sistema experto capaz de explicar los razonamientos del sistema; por ejemplo, cómo se llegó a una determinada conclusión o por qué se hizo una determinada pregunta.

Procesador
Processor

Elemento central de control de un ordenador que obtiene y ejecuta las instrucciones contenidas en la memoria del programa.

Procesamiento del lenguaje natural
Natural Language Processing

Area de investigación en IA que permite a las personas comunicarse con el ordenador en un lenguaje natural, como el inglés. El procesamiento de lenguajes naturales se divide en comprensión y generación.

Procesamiento secuencial
Sequential Processing

Técnica de ordenador consistente en realizar las acciones de una en una, consecutivamente.

Proceso
Process

Todo sistema formado por variables dinámicas, normalmente empleado en operaciones de fabricación y producción.

Producto
Product

En aritmética, el resultado de una multiplicación. En álgebra de Boole, la función AND de dos o más variables.

Programa
Program

Secuencia de instrucciones almacenada en la memoria de un ordenador.

Programa almacenado
Stored Program

Serie de instrucciones en la memoria que determinan el orden de solución del problema.

Programa fuente
Source Code Program

Programa de ordenador escrito en lenguaje de alto nivel o en ensamblador.

Programación automática
Automatic Programming

Area de la investigación en IA que estudia la creación de *software* generador de programas.

Programación estructurada
Structured Programming

Construcción de programas de modo modular (subprogramas y procedimientos) disciplinado. Cada módulo se diseña fundamentalmente para

que sea independiente de los otros y para que la comunicación entre ellos esté bien definida.

PROM (memoria programable de sólo lectura)
PROM (Programmable Read-Only Memory)

Una memoria semiconductora de programa fijo, de sólo lectura, que puede ser programada después de su fabricación.

Protocolo
Protocol

Reglas de comunicación entre procesos similares que permiten controlar una comunicación ordenada de información entre diferentes estaciones de un enlace de datos.

Protón
Proton

Partícula con carga eléctrica perteneciente al núcleo de todos los átomos. La carga del protón se denomina positiva (+), lo que significa que es igual y contraria a la del electrón.

Puerta AND
AND Gate

Dispositivo o circuito con dos o más entradas de información digital binaria y una salida cuyo valor es 1 sólo cuando el valor en todas las entradas es 1.

Puerta NAND
NAND Gate

Bloque de construcción digital binario que actúa como una puerta AND seguida por un inversor.

Puerta NOR
NOR Gate

Un bloque de construcción digital binario que actúa como una puerta 0 (OR) seguida por un inversor.

Puerta NOT
NOT Gate

Ocasionalmente significa inversor.

Puerta OR
OR Gate

Dispositivo o circuito con dos o más entradas de información digital binaria y una salida cuyo valor es 1 cuando el de una o más entradas es 1.

Puerta XOR
Exclusive OR Gate

Dispositivo o circuito con dos entradas de información digital binaria y una salida que es 1 cuando cualquiera de las entradas es 1, y 0 si ninguna de las dos entradas —o ambas— son 1.

Puerto
Port

Equipo lógico y físico de un ordenador dedicado a la entrada/salida.

Pulso de retorno
Flyback Pulse

Impulso en una señal de televisión o facsimilar que hace que el barrido regrese rápidamente al lado izquierdo de la imagen.

Punto establecido
Setpoint

Valor que se desea tenga una variable controlada en un bucle de control de procesos.

R

Radiación direccional
Directional Radiation

Radiación controlada o concentrada por una antena o dispositivo de enfoque, de modo que sólo es captada por ciertos receptores.

Radioaficionado
Amateur Radio Operator

Ciudadano que, como *hobby,* emplea un equipo electrónico de comunicación.

RAM
RAM

Memoria de acceso aleatorio en la que pueden almacenarse (escribirse) o leerse (recuperarse), al azar, palabras en cualquier orden.

Raster
Raster

Modelo de barrido empleado en la reproducción de imágenes de televisión o vídeo.

Reactancia
Reactance

Propiedad de un dispositivo o conductor eléctricos que tiende a impedir los cambios en la corriente alterna que los atraviesa, o en el voltaje de corriente continua al que se le somete. (La reactancia determina la reacción de un circuito ante los cambios en la corriente alterna o en el voltaje de la corriente continua.)

Receptor
Receiver

Persona o dispositivo al que se envía la información a través de un enlace de comunicación.

Reconocimiento continuo del lenguaje
Continuous Speech Recognition

Enfoque del reconocimiento de la voz que comprende la palabra hablada en conversaciones de duración normal.

Reconocimiento de la voz
Speech Recognition

Area de investigación en IA que tiene como fin último permitir a los ordenadores reconocer y comprender la voz humana.

Reconocimiento de palabras aisladas
Isolated Word Recognition

Enfoque del reconocimiento de la voz que, para reconocer palabras aisladas, emplea técnicas de comparación de patrones.

Reconocimiento de palabras relacionadas
Connected Word Recognition

Enfoque del reconocimiento de la voz, que reconoce las palabras habladas en un contexto normal.

Reconocimiento dependiente de quien habla
Speaker Dependent Recognition

Enfoque del reconocimiento de la voz que reconoce la de una persona determinada.

Rectificación
Rectification

El uso más inmediato de un diodo (la conversión de la corriente alterna en impulsos de corriente continua).

Recursión
Recursion

Definición de algo en sus propios términos.

Red de área local (LAN)
Local Area Network (LAN)

Estructura de ordenadores en la que se conectan físicamente entre sí para compartir sus recursos.

Red de ordenadores distribuida
Distributed Computer Network

Sistema de ordenador con su capacidad de procesamiento distribuida entre varios ordenadores.

Redundancia
Redundancy

Parte de la información total contenida en un mensaje que puede eliminarse sin pérdida de información esencial.

Refresco
Refresh

Regenerar una unidad de almacenamiento dinámico significa devolver a su carga el nivel de voltaje deseado.

Registro
Register

Unidad provisional de almacenamiento de información digital. Grupo de *flip-flops* que se emplean conjuntamente para almacenar varios bits. Una variedad es el registro de desplazamiento. Cierto tipo de unidad de almacenamiento temporal para información digital. Serie de circuitos idénticos, situados lado a lado, que son capaces de almacenar información digital.

Registro de desplazamiento
Shift Register

Registro en el que pueden moverse los datos almacenados hacia la izquierda o la derecha.

Regla de producción
Production Rule

Regla en forma de enunciado si-entonces *(if-then)* o condición-acción *(condition-action)* que se emplea a menudo en sistemas expertos. Una regla de producción representa una heurística.

Relación alto/ancho
Aspect Ratio

Relación entre la anchura y la altura de una imagen bidimensional (como una de TV).

Relé o relé electromecánico
Relay or Electromechanic Relay

Interruptor mecánico con un contacto móvil llamado armadura, que se mueve por medio de un campo magnético generado por un solenoide.

Repetidor
Repeater

Componente de un sistema de comunicaciones que amplifica o regenera las señales para compensar las pérdidas del mismo.

Reproducción electrostática
Electrostatic Reproduction

Un sistema de reproducción facsimilar que hace que una sustancia en polvo se adhiera al papel

aplicando a éste una carga electrostática en las áreas deseadas.

Reproducción por electrodos
Electrode Type Reproduction

Proceso facsimilar que emplea un papel especial sensible al calor o a la corriente eléctrica, que se oscurece en proporción directa a la cantidad de corriente introducida en los diversos puntos del papel.

Resolución
Resolution

Medida del detalle más pequeño que puede apreciarse en una imagen reproducida. (Véase **elemento gráfico**.)

Respuesta de frecuencias
Frequency Response

Variación de la atenuación en función de la frecuencia. (Llamada, también, distorsión de frecuencias.)

Respuesta transitoria
Transient Response

La respuesta inmediata de un sistema a un cambio introducido en él.

Retardo de propagación
Delay, Propagation

Tiempo que tarda una señal en ir de un punto a otro en un componente, circuito o sistema.

Retraso de transferencia
Transfer Lag

Tiempo que tarda la variable manipulada en mostrar su efecto en el proceso.

Retraso del sistema
System Lag

Retraso total en el tiempo de un sistema desde el momento en que se introduce en él una variable manipulada.

RF (radiofrecuencia)
RF (Radio Frequency)

Definida por oposición a las frecuencias sonoras, luminosas, infrarrojas o ultravioletas.

Robot
Robot

Manipulador programable de movimientos variables diseñado para desplazar materiales, piezas o herramientas.

Robot inteligente
Intelligent Robot

Robot que incorpora técnicas de IA que le permiten comprender su entorno y cambiar sus acciones basándose en situaciones exteriores a él. El robot inteligente recibe también el nombre de robot controlado por sensores.

ROM
ROM

Memoria de sólo lectura que contiene un programa o datos que fueron almacenados permanentemente cuando se fabricó la unidad.

Ruido
Noise

Toda señal no deseada inexistente en la información original transmitida.

Ruido por intermodulación
Intermodulation Noise

Frecuencias espúreas, como las frecuencias de suma y diferencia, producto de las transmitidas a través de un circuito no lineal.

Rutina o rutina programada
Routine or Programmed Routine

Serie de instrucciones seguida por un sistema programado para efectuar un trabajo determinado. Normalmente va contenida en el seno de un programa principal.

S

Salto
Jump

Abandono de la secuencia normal de ejecución de instrucciones.

Salto condicional
Conditional Jump

Salto que se produce cuando se cumplen determinados criterios.

Satélite de cuerpo estabilizado
Bodystabilized Satellite

Satélite cuyos paneles solares están en posición fija con respecto al sol, mientras que la estabilización de la antena y el cuerpo se obtienen por medio de un volante giratorio.

Satélite estabilizado por rotación
Spin Stabilized Satellite

Satélite cuya antena se mantiene estacionaria, y sobre el blanco, mientras el cuerpo del satélite —portador de las células solares— gira para estar frente al sol.

Segmento
Segment

Una de las siete barras de un modelo rectangular en forma de 8 en una pantalla de caracteres de 7 segmentos.

Seguimiento de señal
Signal Tracing

Sistema de búsqueda de averías en el que se introduce una señal conocida en un punto del sistema y ésta es monitorizada en diversos puntos del sistema para verificar los caminos que ha recorrido.

Semidúplex
Half-Duplex

Se refiere a un sistema o equipo de comunicaciones capaz de comunicarse en ambas direcciones, pero no simultáneamente.

Semi-sumador
Half-Adder

Elemento de construcción de los ordenadores digitales. Es una combinación sencilla de puertas que suma dos bits. La respuesta la constituyen dos bits, llamados suma y acarreo. Un número suficiente de semi-sumadores combinados en un bloque de construcción más grande puede sumar dos números binarios, cualquiera que sea su longitud.

Sensor
Sensor

Dispositivo de conversión de la energía que mide una cantidad física y la convierte en una cantidad de electricidad.

Señal
Signal

Término que se emplea en la descripción del funcionamiento de circuitos eléctricos o electrónicos. Significa voltaje eléctrico, corriente u ondas que transportan información o la propia información.

Señal analógica
Analog Signal

Señal, como la voz o la música, que varía de modo continuo por contraste con una señal digital.

Señal de vídeo
Video Signal

Señal eléctrica que transmite la información del contenido de una imagen en televisión o en un sistema de reproducción de imágenes.

Señal digital
Digital Signal

Señal discreta o discontinua cuyos diversos estados se identifican con niveles o valores discretos.

Serie
Series

Técnica de transferencia de datos en la que todos los bits de datos se transfieren sucesivamente (uno tras otro) a lo largo de un único cable.

Serie TTL 54-57
TTL 54-74 Series

Serie de componentes digitales de construcción que emplea como unidad de puerta básica un grupo de circuitos TTL muy similares.

SHF (frecuencia súper-alta)
SHF (Super High Frequency)
Porción del espectro electromagnético que va de los 3000 a los 30 000 megahertzios.

Sílaba
Syllabe
Unidad fonética del lenguaje formada por una o dos vocales y las consonantes adyacentes que se pronuncian juntas.

Símbolo
Symbol
Representación gráfica de alguna idea empleada por las personas. Las letras y los números son símbolos.

Símbolo lógico
Logic Symbol
Símbolo empleado para representar gráficamente un elemento lógico.

Simulación controlada por sucesos
Event-Driven Simulation
Modelo de simulación en el que el tiempo de simulación se fija con arreglo al tiempo del suceso siguiente. No hay, necesariamente, el mismo incremento fijo de tiempo.

Simulación de fracción de tiempo
Time-Slice Simulation

Un modelo para simulación en el que el tiempo de simulación se adelanta un incremento fijo de tiempo. Puede no producirse ningún suceso en cada incremento de tiempo.

Simulador
Simulator

Programa de ordenador que imita el comportamiento de un sistema.

Síncrono
Synchronous

Hace referencia a dos o más cosas que se propicia ocurran simultáneamente en un sistema por medio de una señal común de reloj.

Síntesis de voz
Speech Synthesis

Generación de voz por un ordenador.

Sistema basado en el conocimiento
Knowledge Based System

Otro nombre aplicable a un sistema experto.

Sistema basado en un modelo
Model-Based System

Tipo de sistema experto que se basa en un modelo de la estructura y comportamiento del mecanismo o dispositivo que se pretende entender.

Sistema cableado
Hard-Wired

Describe un sistema de programa, subsistema o elemento de construcción que no contiene instrucciones almacenadas para controlar su funcionamiento. Este depende solamente de su propia estructura y de las entradas que recibe.

Sistema de bucle abierto
Open-Loop System

Sistema de control cuya salida es función, exclusivamente, de lo que se introduce en el sistema.

Sistema de bucle cerrado
Closed-Loop System

Sistema de control en el que la salida se realimenta y es comparada con la entrada para generar una señal de error. Esta señal de error se emplea para generar la nueva señal de salida.

Sistema de pasos
Step-by-Step System

Sistema telefónico que emplea pasos o relés para unir los extremos de la llamada.

Sistema de propósito general
General Purpose Computer

Ordenador diseñado para manejar toda una amplia serie de problemas.

Sistema de simulación de propósito general (GPSS)

General Purpose Simulation System (GPSS)

Un lenguaje de ordenador especial orientado a la resolución de problemas, que sirve para crear sistemas para estudios de simulación.

Sistema experto

Expert System

Programa de ordenador que contiene tanto declaraciones (hechos sobre objetos, acontecimientos y situaciones) como conocimientos sobre los procedimientos a seguir (información acerca de acciones posibles) para emular los procesos de razonamiento de los expertos humanos en un determinado dominio. Los dos tipos de sistemas están basados bien en reglas o en modelos. Sus componentes son una base de conocimientos, una máquina de inferencias y un interfaz para el usuario.

Sistema multiplexado en el tiempo

Time Multiplexed System

Sistema de comunicaciones que sirve a varios usuarios, y en el que cada comunicante ocupa su turno durante un período preestablecido de tiempo.

Sistema multiplexado por división de frecuencias

Frequency Multiplexed System

Sistema de comunicación para varios usuarios mediante el que se asigna a cada usuario una

frecuencia o banda de frecuencias diferentes, dentro de una gama específica.

Sistema o código de numeración binaria
Binary Number System or Code

Método de escribir código de números empleando dos dígitos, 0 y 1. Cada posición sucesiva de los bits en un número binario representa 1, 2, 4, 8, y así sucesivamente.

Sistema o código de numeración decimal
Decimal Number System or Code

También llamado sistema numérico arábigo. Método que consiste en escribir los números empleando diez dígitos.

Sistema operativo
Operating System

Serie de programas que controlan y monitorizan la ejecución de los programas del usuario.

Sistema programado
Programmed System

Sistema que opera siguiendo una serie de instrucciones almacenadas.

Sistemas de comunicación vía satélite
Satellite Communication Systems

Técnica de comunicaciones a grandes distancias que emplea un satélite en órbita para recibir señales de una localización y retransmitir esa información a otro lugar.

Software, soporte lógico
Software

Serie de programas y procedimientos, y posiblemente documentación asociada, referentes al funcionamiento de un sistema de procesamiento de datos. Por ejemplo, compiladores, rutinas de biblioteca, diagramas de circuitos, etcétera.

Sonda lógica
Logic Probe

Dispositivo con luz indicadora que se emplea para verificar señal digital en un sistema con niveles 1 y 0.

Sondeo
Polling

Selección individual de múltiples terminales por un controlador para permitir la transmisión de tráfico de modo ordenado hacia/desde todas las terminales en una línea multipunto.

SSI, MSI, LSI, VLSI
SSI, MSI, LSI, VLSI

Nivel de complejidad de los circuitos integrados que permiten la fabricación, respectivamente, de circuitería con hasta 12 puertas (SSI), hasta 100 puertas (MSI), hasta 1000 puertas (LSI), y de sistemas completos con más de 50 000 puertas (VLSI).

Subrutina
Subroutine

Rutina que forma parte de otra.

Subsistema
Subsystem

Un sistema más pequeño dentro de uno más grande. Cada subsistema puede considerarse como un sistema por separado con su propio trabajo por hacer.

Sumador
Adder

Circuito que suministra la función suma y arrastre al sumar dos números.

Sumidero
Drain

Terminal de corriente operativa (a un extremo del canal en un FET) que constituye el sumidero de huecos o de electrones libres del canal. Se corresponde con el colector de un transistor bipolar.

Supresor de ecos
Echo Supressor

Dispositivo que permite la transmisión solamente en una dirección a la vez. Se inserta en circuitos telefónicos para atenuar los ecos de los circuitos a larga distancia. No son deseables para los circuitos de comunicación de datos, dado que aumentan el tiempo de respuesta.

Sustrato
Substrate

Literalmente, capa inferior. Material semiconductor de una oblea o un *chip* que yace debajo de las regiones de difusión y de depósito epitaxial.

T

Tabla de función
Function Table

La tabla de función de un circuito eléctrico o electrónico binario digital muestra el estado eléctrico de salida resultante de cada combinación de estados eléctricos en las entradas. En los circuitos electrónicos binarios los estados son alto y bajo.

Tabla de verdad
Truth Table

Tabla que muestra el estado lógico de cada salida que resulta de cada combinación de estados lógicos en las entradas. Los estados lógicos son 1 (sí, verdad) y 0 (no, falso).

Tambor, cinta, disco magnéticos
Magnetic Tape, Drum, Disk

Tipos de memoria masiva que almacenan bits en forma de diminutos puntos magnetizados sobre un material magnético móvil, empleados para el

almacenamiento masivo periférico en un sistema de ordenador.

Tasa de transferencia de información
Rate of Information Transfer

Cantidad de información que puede ser transmitida del emisor al receptor en un tiempo dado.

Telecomunicación
Telecommunication

Medio de comunicación en el que los ordenadores emplean líneas telefónicas para transmitir y recibir información.

Telégrafo
Telegraph

Sistema digital de comunicación electrónica que emplea impulsos de corta y larga duración, según un patrón preestablecido, para representar las letras del alfabeto. Fue inventado por Samuel Morse en 1844.

Temporización
Timing

Término que se emplea para describir la referencia al reloj y/o su relación con otras señales.

Teoría de colas
Queueing Theory

El estudio o investigación de las características estadísticas de las entidades que piden servicio en un sistema formado por uno o más servidores. Si

el servidor está ocupado, las entidades que llegan tienen que esperar en una cola (lista de espera) hasta que el servidor quede libre.

Terminal
Terminal

Dispositivo de entrada (normalmente un teclado) o de salida (normalmente una pantalla o una impresora) manejado por una persona.

Terminal de tubo de rayos catódicos
CRT Terminal

Terminal de ordenador con una pantalla similar a la de un televisor junto con un teclado.

Terminal inteligente
Smart Terminal

Terminal de ordenador que tiene la capacidad añadida de realizar cálculos y procesar datos locales.

Término de predicción
Lead Term

Componente de un sistema de control que se anticipa a las entradas futuras basándose en la tendencia del momento de una señal.

Termistor
Thermistor

Transductor de temperatura formado por material semiconductor que convierte los cambios de temperatura en cambios de resistencia.

Test de bucle de retorno
Loopback Test

Verificación del enlace de comunicación realizado, conectando la salida del equipo en una dirección con la entrada del equipo en la otra dirección y comprobando la calidad de la señal recibida.

Test de Turing
Turing Test

Un juego inventado por Alan Turing que se emplea para determinar si un ordenador piensa. El interrogador intenta descubrir, desarrollando una conversación, cuál de dos interlocutores es una persona y cuál es un ordenador.

Tiempo compartido
Time Sharing

Empleo de los ordenadores que permite a muchas personas compartir simultáneamente los recursos de un ordenador.

Tiempo de acceso
Access Time

Tiempo medio que se tarda en leer un bit o palabra cualesquiera de una unidad de memoria. En las unidades de acceso serie, la mitad del tiempo que se tarda en ir de un extremo a otro de los datos almacenados.

Tiempo de cambio de sentido
Turnaround Time

Tiempo necesario para invertir la dirección de la transmisión de emisor a receptor, o viceversa, al emplear un circuito semi-dúplex. El tiempo es

necesario para los efectos de propagación de la línea, la temporización del *modem* y la reacción del ordenador.

Tiempo de recuperación inversa
Reverse Recovery Time

Tiempo que tarda el diodo en bloquear la corriente en sentido inverso.

Tiempo de respuesta
Job Turnaround Time

Tiempo necesario para procesar un trabajo desde el comienzo hasta el resultado final.

Tiempo muerto
Dead Time

Tiempo de retraso causado por la distancia física antes de que el sensor perciba cambio alguno en la variable manipulada.

Toros, núcleos magnéticos
Core

Anillo diminuto de material magnético que almacena un bit en forma de un campo magnético permanente. Una memoria de núcleos contiene, normalmente, miles o millones de ellos.

Traductores de lenguajes
Language Translators

Programas que traducen un lenguaje a otro.

Transductor
Transducer

Dispositivo que convierte la información de un medio (por ejemplo, la posición de un botón de

control) a otro (por ejemplo, señales digitales electrónicas).

Transición
Transition

Término empleado para describir en una señal digital la acción de cambio de un nivel a otro.

Transistor de efecto de campo (FET)
Field Effect Transistor (FET)

Transistor controlado por voltaje y no por corriente. El flujo de una corriente de trabajo a través de un canal semiconductor es activado y regulado por el efecto de un campo eléctrico creado por una carga eléctrica, en una región próxima al canal llamada puerta. También se llama transistor unipolar. Un FET puede ser de canal P o de canal N.

Transistor MOS
MOS Transistor

Clase de transistores que operan en medio de un campo eléctrico producido por el voltaje de una placa de metal llamada puerta. El campo actúa a través de una delgada capa de aislamiento de óxido, sobre un canal semiconductor, controlando su profundidad y, por tanto, la corriente que lo atraviesa.

Transmisión asincrónica
Transmission, Asynchronous

Transmisión en la que cada carácter de información se sincroniza individualmente,

normalmente empleando elementos de arranque y parada.

Transmisión de datos en paralelo
Parallel Data Transmission

Se dice que dos o más bits de un grupo se transmiten en paralelo cuando se transmiten todos a la vez (como por un mazo de cables, por ejemplo), desde la misma fuente hasta el mismo destino.

Transmisión en serie de datos
Serial Data Transmission

Se dice que dos o más bits de un grupo se transmiten en serie cuando se transmiten de uno en uno a través del mismo cable.

Transmisión sincrónica
Transmission, Synchronous

Transmisión en la que los instrumentos emisor y receptor están operando simultáneamente en frecuencias sustancialmente iguales y en las que puede obtenerse la deseada relación de fases por medio de correcciones.

Transmisor
Transmitter

Persona o dispositivo que envía un mensaje a través de un enlace de comunicación.

Tubo de imagen
Picture Tube

Tubo electrónico de vacío que contiene los elementos necesarios para convertir en imágenes visuales las señales electrónicas transmitidas.

TV por cable
Cable TV

Sistema para la distribución de programas de televisión por medio de una red de cables, en lugar de emplear radiaciones electromagnéticas.

U

UART (transmisor receptor universal asíncrono)
UART (Universal Asynchronous Receiver/Transmitter)

Mecanismo que desempeña una función de comunicación asincrónica, convirtiendo la salida en paralelo en una transmisión serie, y viceversa.

UHF (frecuencia ultra-alta)
UHF (Ultra High Frequency)

Porción del espectro electromagnético que va de los 300 a los 3000 MHz.

Unidad central de proceso (CPU)
Central Process Unit (CPU)

Parte de un sistema de ordenador que contiene la unidad de control, la unidad aritmética y grupos de registros especiales. Realiza operaciones aritméticas, controla el procesamiento de instrucciones y suministra señales de temporización.

Unión difusa
Diffuse Junction

Método de producir uniones PN exponiendo una superficie enmascarada de material semiconductor caliente a un dopante gaseoso (P o N), que la impregna hasta determinadas profundidades.

Unión P-N
P-N Junction

Línea de división en un semiconductor entre una región P y una región N. Los electrones pueden fluir de N a P, pero no de P a N.

USACII, o ASCII
USACII, or ASCII

(Véase **ASCII,** código estándar para caracteres alfanuméricos.)

V

Valor por defecto
Default value

Valor que se emplea si no se especifica ningún otro.

Variable
Variable

Cantidad que puede asumir cualquier valor de una serie dada.

Variable controlada
Controlled Variable

Variable del proceso regulada por el bucle de control del mismo.

Variable manipulada
Manipulated Variable

La variable o variables manipuladas son aquellos parámetros que son cambiados por el controlador para que la variable controlada permanezca en el valor deseado.

Variables aleatorias
Random Variable

Variables que pueden asumir cualquier valor de forma equiprobable.

VCO (Oscilador controlado por voltaje)
VCO (Voltage Controlled Oscillator)

Oscilador cuya frecuencia queda determinada por un voltaje de control.

Velocidad de transmisión
Bit Rate

Velocidad a la que se trasmiten los bits, normalmente expresada en bits por segundo. No es necesariamente igual a la velocidad de modulación.

Velocidad operativa
Operating Speed

Especificaciones eléctricas (a veces llamadas de conmutación) de un bloque estructural digital que

describe la velocidad a la que funciona el bloque (toma una decisión). Se expresa normalmente en forma de tiempos de retardo en la propagación.

VHF (frecuencia muy alta)
VHF (Very High Frequency)

Porción del espectro electromagnético entre los 30 y los 300 megahertzios.

Visión basada en un modelo
Model-Based Vision

Técnica de visión para ordenador en la que se almacenan patrones de imágenes o descripciones de rasgos para ayudar al ordenador a identificar un objeto.

Visión por ordenador
Computer Vision

Area de la investigación en IA que pretende capacitar a los ordenadores para comprender imágenes visuales.

Volátil
Volatile

Una memoria volátil es aquella que pierde los datos almacenados cuando se desconecta la corriente eléctrica.

Voltaje de polarización directa
Forward Voltage

En un diodo, cantidad en la que el voltaje del ánodo supera al del cátodo (es más positivo).

Voltaje de ruptura
Breakdown Voltage

Voltaje inverso que, aplicado a una unión PN, la destruye.

Vocabulario bilingüe
(inglés/español)

AGC (Automatic Gain Control)
AGC (control automático de ganancia)

AI Workstation
Estación de trabajo AI

Algorithm
Algoritmo

Allophone
Alófono

Alloy
Aleación

Alternating Current
Corriente alterna

ALU (Arithmetic and Logic Unit)
ALU (unidad aritmético-lógica)

AM (Amplitude Modulation)
AM (modulación de amplitud)

Amateur radio operator
Radioaficionado

Amplifier
Amplificador

Analog
Analógica

Analog Signal
Señal analógica

AND Gate
Puerta Y

Antenna
Antena

APT
APT

Array
Matriz

ASCII (American Standard Code for Information Interchange)
ASCII (código estándar americano para el intercambio de información)

Aspect ratio
Relación alto/ancho

Assembler
Ensamblador

Asynchronous
Asíncrono

Atom
Atomo

Attenuation
Atenuación

Automatic Programming
Programación automática

Automation
Automática

Backward Chaining
Encadenamiento hacia atrás

Bandpass Amplifier
Amplificador de paso de banda

Bandwidth
Anchura de banda

Base Address
Dirección de base

Base
Base

Baseband
Banda base

BASIC
BASIC

Baud
Baudio

Binary Code
Código binario

Binary Coded Decimal (BCD)
Decimal codificado en binario

Binary Number System
Sistema de numeración binaria

Bipolar
Bipolar

Bit
Bit

Bit Rate
Velocidad de transmisión

Bit-Mapped Display
Pantalla de representación por bits

Block
Bloque

Body Stabilized Satellite
Satélite de cuerpo estabilizado

Boolean Algebra
Algebra de Boole

bps (bits per second)
bps (bits por segundo)

Broadth First Search
Búsqueda primero en anchura

Breakdown Voltage
Voltaje de ruptura

Buffer
Buffer

Building Block
Elemento de construcción

Bus
Bus

Byte
Byte

Cable TV
TV por cable

Capacitance
Capacitancia

Capacitor
Condensador

Carrier
Portadora

Carry
Arrastre

CCD (Charge Coupled Device)
Dispositivo de carga acoplada

Cell
Celda

Central Processor Unit (CPU)
Unidad central de proceso (CPU)

Certainty Factor
Factor de certidumbre

Character
Carácter

Character Set
Juego de caracteres

Chip-Enable Input
Entrada de activación del *chip*

Chrominance
Crominancia

Circuit
Circuito

Citizen Band
Banda ciudadana

Clamping
Clamping

Clock Generator
Generador de reloj

Clock Input
Entrada de reloj

Closed-Loop System
Sistema de bucle cerrado

CMOS Integrated Circuit
Circuito integrado CMOS

Coax Cable
Cable coaxial

COBOL (COmmon Business Oriented Language)
COBOL (lenguaje orientado a los negocios)

Code
Código

Code Converter
Convertidor de códigos

Cognitive Science
Ciencia cognoscitiva

Collector
Colector

Combinational Building Block
Elemento combinatorio de construcción

Common Carrier
Portadora común

Communication
Comunicación

Comparator
Comparador

Compiler
Compilador

Complement
Complemento, complementar

Computer
Ordenador

Computer Numerically Controled (CNC)
Máquina controlada numéricamente por ordenador

Computer Vision
Visión por ordenador

Conditional Jump
Salto condicional

Conditioning, Line
Acondicionamiento de la línea

Connected Word Recognition
Reconocimiento de palabras relacionadas

Contention
Contención

Continuous Control
Control continuo

Continuous Speech Recognition
Reconocimiento continuo del lenguaje

Controlled Variable
Variable controlada

Controller
Controlador

Conventional Current
Corriente convencional

Core
Toros, núcleos magnéticos

Counter
Contador

Cross Compiler
Compilador cruzado

Cross Assembler
Ensamblador cruzado

CRT Terminal
Terminal de tubo de rayos catódicos.

Cuneiform
Cuneiforme

Current
Corriente

Cut-off Frequency
Frecuencia de corte

Cycle
Ciclo

D/A Converter
Convertidor D/A

Darlington Configuration
Configuración Darlington

Data
Datos

Data Terminal Equipment (DTE)
Equipo terminal de datos

Database
Base de datos

dBm
dBm

DC Amplifier
Amplificador de DC

Dead Time
Tiempo muerto

Decade Counter
Contador de decenas

Decibel
Decibelio (dB)

Decimal Digit
Dígito decimal

Decimal Number System or Code
Sistema o código de numeración decimal

Decoder
Decodificador

Dedicated
Dedicado

Default Value
Valor por defecto

Degrees of Freedom
Grados de libertad

Delay Equalizer
Ecualizador de retardo

Delay, Propagation
Retardo de propagación

Demodulation
Demodulación

Demodulator
Demodulador

Demultiplexer
Demultiplexor

Depth-First Search
Búsqueda primero en profundidad

Detection
Detección

Development Tool
Herramienta para el desarrollo

D Flip-Flop
Flip-flop D

Dibit
Dibit

Diffuse Junction
Unión difusa

Digital
Digital

Digital Signal
Señal digital

Diode
Diodo

Direct Numerically Controlled (DNC)
Máquina de control numérico directo

Directional Radiation
Radiación direccional

Distortion, Delay
Distorsión por retardo

Distortion, Harmonic
Distorsión armónica

Distortion, Linear (or Amplitude)
Distorsión lineal (o de amplitud)

Distributed Computer Network
Red de ordenadores distribuida

Disturbances
Alteraciones

Domain Expert
Experto en el dominio

Dopant, Doping
Dopante, dopado

Down-Link
Enlace descendente

Drain
Sumidero

Driver
Controladora

Dynamic Storage Circuit (or Unit)
Memoria dinámica

EAROM (Electrically Alterable Read Only Memory)
EAROM (Memoria de sólo lectura alterable eléctricamente)

Echo Supressor
Supresor de ecos

ECL (Emitter Coupled Logic)
ECL (Lógica de emisor acoplado)

Edge Detection
Detección de bordes

Edit
Editar

Effective Address
Dirección efectiva

EHF (Extremely High Frequency)
EHF (frecuencia extremadamente alta)

Electrode Type Reproduction
Reproducción por electrodos

Electromagnetic spectrum
Espectro electromagnético

Electron
Electrón

Electronic Communication
Comunicación electrónica

Electrostatic Reproduction
Reproducción electrostática

Emitter
Emisor

Enable
Activar

Encoder
Codificador

Epitaxial
Epitaxial

EPROM (Eraseable and Programmable Read Only Memory)
EPROM (memoria programable-borrable sólo de lectura)

Equalization
Ecualización

Error
Error

Event-Driven Simulation
Simulación controlada por sucesos

Exclusive OR Gate
Puerta O exclusiva, puerta OR exclusiva

Execution Cycle
Ciclo de ejecución

Expert System
Sistema experto

Explanation Facility
Prestación de explicaciones

Facsimile
Facsímil

Family
Familia

Fan-Out
Abanico de salida

FDMA (Frequency Division Multiple Access)
FDMA (acceso múltiple por división de frecuencias)

FET (Field Effect Transistor)
FET (transistor de efecto de campo)

Fetch
Ciclo de búsqueda

Fiber Optics
Fibra óptica

Filter
Filtro

First-Order Predicate Calculus
Cálculo de predicados de primer orden

Flag
Indicador

Flip-Flop
Flip-flop, circuito biestable o basculante.

Flow Chart
Ordinograma, diagrama de flujo

Flyback pulse
Pulso de retorno

FM (Frequency Modulation)
FM (modulación de frecuencia)

Format
Formato

FORTRAN (FORmula TRANslation)
FORTRAN

Forward Chaining
Encadenamiento hacia adelante

Forward Voltage
Voltaje de polarización directa

Frame
Cuadro

Frequency
Frecuencia

Frequency Division Multiplexor
Multiplexor por división de frecuencias

Frequency Multiplexed System
Sistema multiplexado por división de frecuencias

Frequency Response
Respuesta de frecuencias

Frequency Shift Keying (FSK)
Modulación por desplazamiento de frecuencias

Full-Duplex
Dúplex

Function Table
Tabla de funciones

General Purpose Computer
Sistema de propósito general

General Purpose Simulation System (GPSS)
Sistema de simulación de propósito general

Geosynchronous Orbit
Orbita geoestacionaria

Glitch
Parásito

Ground Station
Estación de seguimiento

Half-Adder
Semi-sumador

Half-Duplex
Semidúplex

Hamming Code
Código de Hamming

Handshaking
Acoplamiento

Hardware
Hardware, soporte físico

Hard-Wired
Sistema cableado

Heuristic
Heurístico

Hexadecimal
Hexadecimal

HF (High Frequency)
AF (alta frecuencia)

Hierarchical Plan
Plan jerárquico

Hieroglyphics
Jeroglíficos

High-Level Language
Lenguaje de alto nivel

High-Pass Amplifier
Amplificador de paso alto

IF (Intermediate Frequency)
FI (frecuencia intermedia)

Immediate Address
Direccionamiento inmediato

Indexed Address
Dirección indexada

Indirect Addressing
Direccionamiento indirecto

Inductance
Inductancia

Inductor
Inductor

Industrial Grade IC
CI industrial

Inference Engine
Máquina de inferencias

Ink-Jet Printing
Impresión por chorro de tinta

Input/Output Devices (I/O)
Dispositivos de entrada/salida

Instruction Code
Código de instrucciones

Instruction Cycle
Ciclo de instrucción

Integer
Entero

Integrated Circuit
Circuito integrado

Intelligent Computer Assisted Instruction (ICAI)
Educación asistida por ordenador (EAO)

Intelligent Robot
Robot inteligente

Interface
Interfaz

Intermodulation Noise
Ruido por intermodulación

Interrupt
Interrupción

Inverter
Inversor

Ionosphere
Ionosfera

IPL (Information Processing Language)
IPL (lenguaje de procesamiento de la información)

Isolated Word Recognition
Reconocimiento de palabras aisladas

J-K Flip-Flop
Flip-flop J-K

Job Turnaround Time
Tiempo de respuesta

Jump
Salto

Junction-FET
FET de unión

Knowledge Base
Base de conocimiento

Knowledge Based System
Sistema basado en el conocimiento

Knowledge Engineer
Ingeniero del conocimiento

Label
Etiqueta

Ladder Logic Diagram
Diagrama de escalera lógica

Language
Lenguaje

Language Translators
Traductores de lenguajes

Latch
Latch

Lead Term
Término de predicción

Leakage Current
Corriente de fuga

Light Emitting Diode (LED)
Diodo emisor de luz (LED)

Limit Cycle
Ciclo límite

Line
Línea

Linear Circuits
Circuitos lineales

Link
Enlace

Linked List
Lista encadenada

LISP (LISt Processor)
LISP, procesador de listas

LISP Machine
Máquina LISP

Load
Cargar

Local Area Network (LAN)
Red de área local

Logic Analyzer
Analizador lógico

Logic Clip
Clip lógico

Logic Diagram
Esquema lógico

Logic Probe
Sonda lógica

Logic Pulser
Generador de impulsos

Logic Symbol
Símbolo lógico

Logical Inferences Per Second (LIPS)
Inferencias lógicas por segundo (LIPS)

Loopback Test
Test de bucle de retorno

Loop, Local
Bucle, local

Low-Pass Amplifier
Amplificador de paso bajo

LSB
LSB o B–S

Luminance
Luminancia

Machine Code
Código máquina

Magnetic Bubble
Burbuja magnética

Magnetic Tape, Drum, Disk
Tambor, cinta, disco magnéticos

Main Frame
Gran ordenador

Manipulated Variable
Variable manipulada

Mark
Marca

Mask
Máscara

Mass Memory
Memoria masiva

Master-Slave
Maestro/esclavo

Mechanical Dialer
Marcador mecánico

Memory
Memoria

Menus
Menús

Mesa Diffusion
Difusión en mesa

Meta-rule
Meta-regla

Microaddress
Microdirección

Microcomputer
Microordenador

Microprocessor
Microprocesador

Microprogram
Microprograma

Microwaves
Microondas

Military-Grade IC
CI de categoría militar

Minicomputer
Miniordenador

Mnemonic
Mnemónico

Model-Based System
Sistema basado en un modelo

Model-Based Vision
Visión basada en un modelo

Modem (MOdulator/DEModulator)
Modem (modulador/demodulador)

Modulation
Modulación

Modulus
Módulo

Monitor
Monitor

Monocrystalline
Monocristalino

Morse Code
Código Morse

MOS Integrated Circuit
Circuito integrado MOS

MOS (Metal Oxide Semiconductor)
MOS (metal, óxido, semiconductor)

MOS Transistor
Transistor MOS

MSB
MSB o B+S

MTBF (Mean Time Between Failures)
MTBF (tiempo medio entre averías)

MTTR (Mean Time To Repair)
MTTR (tiempo medio de reparación)

Multiplex
Multiplexar

Multiprocessing
Multiproceso

Multiprogramming
Multiprogramación

NAND Gate
Puerta NAND

Natural Language Generation
Generación de lenguaje

Natural Language Interface (NLI)
Interfaz de lenguaje natural

Natural Language Processing
Procesamiento del lenguaje natural

Natural Language Understanding
Comprensión del lenguaje natural

Negative Logic
Lógica negativa

Node
Nodo

Noise
Ruido

Noise Figure
Cifra de ruidos

Non Hierarchical Plan
Plan no jerárquico

Non algorithmic
No algorítmico

NOR Gate
Puerta NOR

NOT Gate
Puerta NO, Puerta NOT

N-Type Semiconductor Material
Material semiconductor tipo N

Object Code
Código objeto

Op-Amp
Amplificador operacional

Open Circuit
Circuito abierto

Open-Loop System
Sistema de bucle abierto

Operating Speed
Velocidad operativa

Operating System
Sistema operativo

Operational Amplifier
Amplificador operacional

Optimal Damping
Amortiguación óptima

OR Gate
Puerta O

Oscillation
Oscilación

Oscillator
Oscilador

Oscilloscope
Osciloscopio

Output Enable
Activación de salida

Packet Switching
Conmutación de paquetes

Parallel Circuit Connection
Conexión de circuitos en paralelo

Parallel Data
Datos en paralelo

Parallel Data Transmission
Transmisión de datos en paralelo

Parity
Paridad

Parity Check
Control de paridad

Pascal
Pascal

Pattern Matching
Comparación de modelos

PC (Program Counter)
PC (contador de programa)

PCM (Pulse Code Modulation)
Modulación por código de impulsos

Period
Período

Peripheral
Periférico

Personal Computer
Ordenador personal

Phase
Fase

Phase Control
Control de fase

Phoneme
Fonema

Phosphor
Fósforo

Photodetector
Fotodetector

Photodiode
Fotodiodo

Photomask
Fotomáscara

Photoresist
Fotosensible

Phototransistor
Fototransistor

Picture Element (Pixel or PEL)
Elemento gráfico (*pixel* o PEL)

Picture Tube
Tubo de imagen

PLA (Programmable Logic Array)
Matriz lógica programable

Planning and Decision Support
Planificación y apoyo a las decisiones

PL/I
PL/I

P-N Junction
Unión P-N

P-N Junction Diode
Diodo de unión P-N

PNP
PNP

Polycrystalline
Policristalino

Polling
Sondeo

Port
Puerto

Potentiometer
Potenciómetro

Predicate Calculus
Cálculo de predicados

Primary Colors
Colores primarios

Priority Interrupt
Interrupción prioritaria

Probability Distribution
Distribución de probabilidad

Problem Solving Expertise
Experiencia en la resolución de problema

Process
Proceso

Processor
Procesador

Product
Producto

Production Rule
Regla de producción

Program
Programa

Program Language
Lenguaje de programación

Programmable Controller
Controlador programable

Programmed System
Sistema programado

(PROM) Programmable Read-Only Memory
(PROM) Memoria programable de sólo lectura

Proportional Amplifier
Amplificador proporcional

Proportional Control Mode
Modalidad de control proporcional

Propositional Calculus
Cálculo proposicional

Protocol
Protocolo

Proton
Protón

Pruning
Poda

P-Type Semiconductor Material
Material semiconductor tipo P

Pushdown Stack
Pila de desplazamiento descendente

PWM (Pulse Width Modulation)
Modulación de la anchura de los impulsos

Queueing Theory
Teoría de colas

Radiation Patterns
Patrones de radiación

RAM
RAM

Random Number Generator
Generador de números aleatorios

Random Variable
Variables aleatorias

Raster
Raster

Rate of Information Transfer
Tasa de transferencia de información

Reactance
Reactancia

Receiver
Receptor

Rectification
Rectificación

Recursion
Recursión

Redundancy
Redundancia

Refresh
Refresco

Register
Registro

Relative Address
Dirección relativa

Relay or Electromechanic Relay
Relé o relé electromecánico

Repeater
Repetidor

Resolution
Resolución

Reverse Recovery Time
Tiempo de recuperación inversa

RF (Radio Frequency)
RF (radiofrecuencia)

Robot
Robot

ROM
ROM

Routine or Programmed Routine
Rutina o rutina programada

R-S Flip-Flop
Flip-flop R-S

Sampling
Muestreo

Satellite Communication Systems
Sistemas de comunicación vía satélite

Scan Line
Línea de barrido

Scan Pattern
Patrón de barrido

Schottky Diode
Diodo Schottky

Search
Búsqueda

Search Space
Espacio de búsqueda

Segment
Segmento

Sensor
Sensor

Sequential Logic
Lógica secuencial

Sequential Processing
Procesamiento secuencial

Serial Access Memory
Memoria de acceso en serie

Serial Circuit Connection
Circuito de conexión en serie

Serial Data
Datos en serie

Serial Data Transmission
Transmisión serial de datos

Serial Transmission
Transmisión serial

Series
Serie

Setpoint
Punto establecido

SHF (Super High Frequency)
SHF (frecuencia súper-alta)

Shift Register
Registro de desplazamiento

Short Circuit
Cortocircuito

Signal
Señal

Signal Converter
Convertidor de señal

Signal Tracing
Seguimiento de señal

Significant Digit
Dígito significativo

Simulator
Simulador

Smart Terminal
Terminal inteligente

Software
Software, soporte lógico

Solar Panel
Panel solar

Sound Spectrum
Espectro sonoro

Source Code Program
Programa fuente

Space
Espacio

Speaker Dependent Recognition
Reconocimiento de voz dependiente de quien habla

Speech Recognition
Reconocimiento de la voz

Speech Synthesis
Síntesis de voz

Spin Stabilized Satellite
Satélite estabilizado por rotación

Spot Scanning
Barrido puntual

Spotlighting
Enfoque de la luz

SSI, MSI, LSI, VLSI
SSI, MSI, LSI, VLSI

Start Bit or Element
Bit de iniciación

Static Memory
Memoria estática

Steady-State Error
Error en estado estable

Step-by-Step System
Sistema de pasos

Stop Bit
Bit de parada

Stored Program
Programa almacenado

Strain Gauge
Calibrador de deformación

Structured Programming
Programación estructurada

Student Model
Modelo del estudiante

Subroutine
Subrutina

Substrate
Sustrato

Subsystem
Subsistema

Syllabe
Sílaba

Symbol
Símbolo

Synchronous
Síncrono

System Lag
Retraso del sistema

Telecommunication
Telecomunicación

Telegraph
Telégrafo

Terminal
Terminal

Thermistor
Termistor

Thermocouple
Par térmico, termopar

Three-State Buffer
Buffer triestado

Time Constant
Constante de tiempo

Time Division Multiplexing
Multiplexión por división del tiempo

Time Multiplexed System
Sistemas multiplexados en el tiempo

Time Sharing
Tiempo compartido

Time-Slice Simulation
Simulación de fracción de tiempo

Timing
Temporización

Toll Center
Central telefónica

Top-Down Design
Diseño *Top-Down*

Transducer
Transductor

Transfer Function
Función de transferencia

Transfer Lag
Retraso de transferencia

Transient Response
Respuesta transitoria

Transition
Transición

Transmission, Asynchronous
Transmisión asincrónica

Transmission Link
Enlace de transmisión

Transmission, Synchronous
Transmisión sincrónica

Transmitter
Transmisor

Truth Table
Tabla de verdad

TTL 54-74 Series
Serie TTL 54-57

TTL (Transistor-Transistor Logic)
Lógica transistor-transistor

Turing Test
Test de Turing

Turnaround Time
Tiempo de cambio de sentido

Tutoring Module
Módulo educativo

UART (Universal Asynchronous Receiver/Transmitter)
UART (transmisor/receptor universal asíncrono)

UHF (Ultra High Frequency)
UHF (frecuencia ultra-alta)

Up-Link
Enlace ascendente

USACII, or ASCII
USACII, o ASCII

User Interface
Interfaz para el usuario

Variable
Variable

VCO (Voltage Controlled Oscillator)
VCO (oscilador controlado por voltaje)

Very Large Scale Integration (VLSI)
Integración a escala muy grande (VLSI)

VHF (Very High Frequency)
VHF (frecuencia muy alta)

Video Signal
Señal de vídeo

Virtual Memory
Memoria virtual

Voice Grade, Channel
Canal de voz o teléfono

Volatile
Volátil

Waveguide
Guía de ondas

Wavelength
Longitud de onda

Windowing
Encuadre, ventana

Word
Palabra

Workspace
Area de trabajo

Amstrad CPC 646/664/6128. Manual de referencia avanzado

Rafael Sarmiento de Sotomayor

Más que un libro descriptivo del funcionamiento de estos ordenadores Amstrad, se trata de una guía práctica que contiene todos los datos de referencia que necesita cualquier programador, sea o no experto, para sacar el máximo partido del potente sistema informático que ofrecen estos microordenadores.

Técnicas y proyectos de interfaces

R. A. Penfold

Los métodos de interconexión de circuitos con microordenadores no son necesariamente complicados, pero aquellos que no estén acostumbrados a las técnicas de microprocesador es fácil que se desanimen por la cantidad de términos y dispositivos que no les son familiares. El objetivo de este libro es ayudar a los que ya tienen un conocimiento previo de electrónica, y no necesariamente amplio, a comprender los principios básicos de los circuitos de interfaz conectables a microprocesadores. No se trata la materia de una forma puramente teórica, ya que los circuitos que se usan para mostrar estos principios son todos prácticos y usan dispositivos reales.

MICROMANUALES

Los MICROMANUALES son libros de referencia condensados que le ofrecen información práctica sobre todas las áreas de la microinformática: programación, uso de programas, proyectos, etc.

Otros títulos de la colección:

- dBASE III
- Introducción a los sistemas operativos
- Introducción a las comunicaciones
- Programación del 8088/8086
- Proyectos de música con microordenadores
- Técnicas y proyectos de interfaces
- Proyectos de periféricos para Amstrad y MSX
- Symphony
- Framework
- Tratamiento de textos con el Amstrad PCW 8256/8512
- Amstrad CPC 464/664/6128. Manual de referencia avanzado

Y Glosario de microelectrónica y microinformática